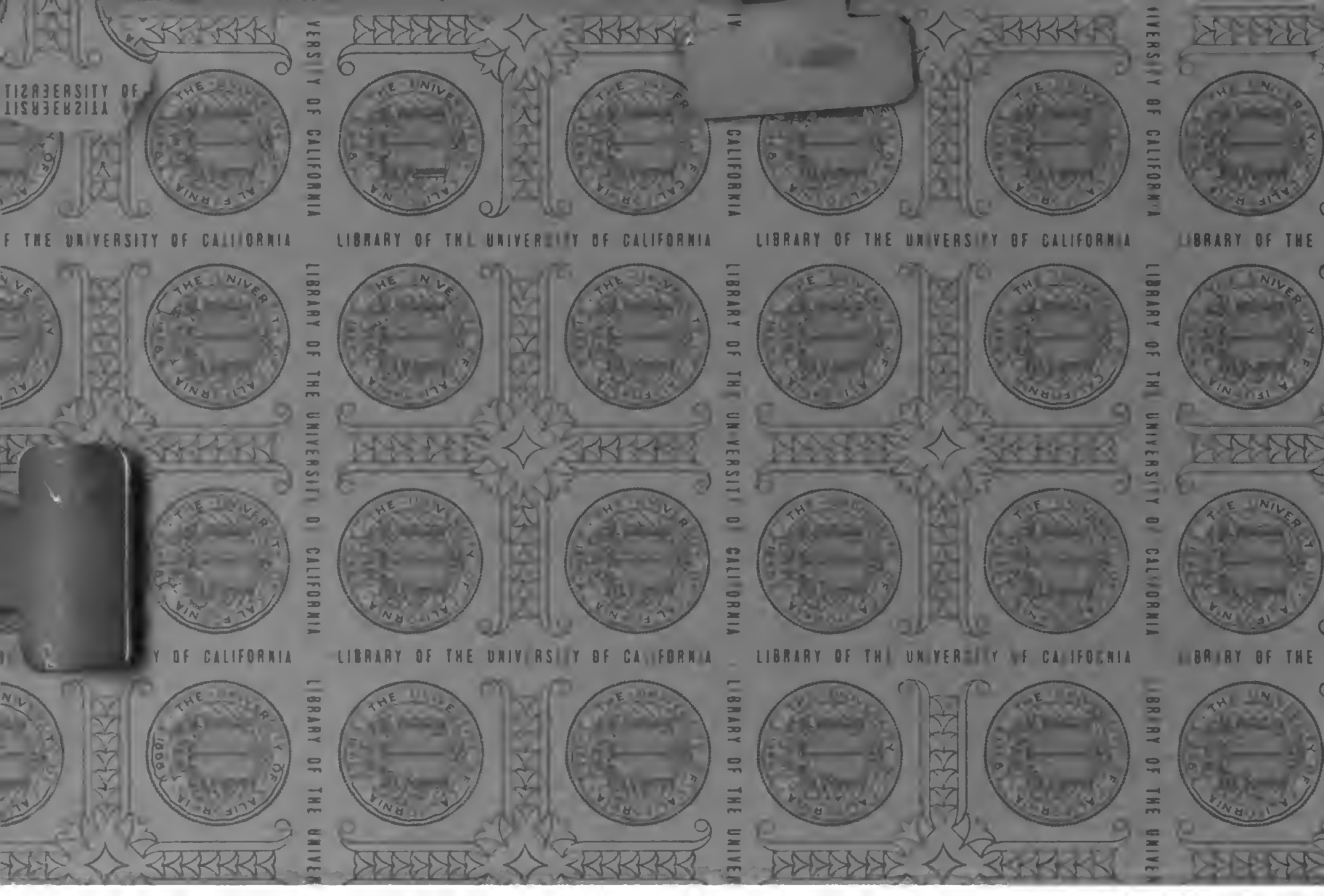
Das Nord-Polarmeer

Richard Dittmer


LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

THE LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

M. C. Redeke.
1901.

DAS NORD-POLARMEER.

Nach Tagebüchern und Aufnahmen
während der Reise mit Sr. Maj. Schiff „Olga“,

von

R. Dittmer,
Kaiserlicher Kapitän zur See a. D.

Herausgegeben vom Deutschen Seefischerei-Verein.

Mit 7 Karten und 101 Abbildungen.

S. M. S. „Olga“ vor Anker in der Advent-Bay; dahinter das norwegische Robben-Fangschiff „Laura“.

Hannover und Leipzig.
Hahn'sche Buchhandlung.
1901.

Dittmer,

Das Nord-Polarmeer.

Digitized by Google

DAS

NORD-POLARMEER.

Nach Tagebüchern und Aufnahmen
während der Reise mit Sr. Maj. Schiff „Olga“,

von

R. Dittmer,
Kaiserlicher Kapitän zur See a. D.

Herausgegeben vom Deutschen Seefischerei-Verein.

Mit 7 Karten und 101 Abbildungen.

Hannover und Leipzig.
Hahn'sche Buchhandlung.
1901.

Hannover. Buchdruckerei Friedrich Culemann.

Digitized by Google

G700
.E2
D5

Vorwort.

Der östliche Theil des Nord-Polarmeeres war im 17. und 18. Jahrhundert den Waljägern der nordeuropäischen Staaten ein ergiebiges Gebiet. Auch deutsche Schiffe nahmen an den Fahrten Theil. Zahlreich haben deutsche Männer in den gefährlichen Fahrwassern des hohen Nordens werthvolle Kenntnisse und Erfahrungen gesammelt. Sie wurden aber nur einem kleineren Kreise nutzbar, denn Deutschland hatte zwar tüchtige Schiffe und Seeleute, aber keine Seemacht und wenig Seegeltung.

Der Zug ins Grosse, welcher die Fahrten deutscher Spitzbergenfahrer jener Zeit belebte, ging der deutschen Hochseefischerei im 19. Jahrhundert verloren. Ihn wieder wachzurufen zählt der Deutsche Seefischerei-Verein zu seinen Aufgaben.

Im Jahre 1898 machte Seiner Majestät Schiff „Olga" eine Uebungsreise in das Nord-Polarmeer. Der Deutsche Seefischerei-Verein durfte sich an dieser Reise betheiligen, indem ihm gestattet wurde, eine Kommission einzuschiffen, deren Aufgabe die Auskundung der Jagd- und Fischfanggründe bei Spitzbergen und bei der Bären-Insel war. Das Ergebniss führte zur Gründung einer deutschen Fischerei-Versuchsstation auf der Bären-Insel im Jahre 1899 und zum abermaligen Besuch der Insel im Jahre 1900.

So entstand das Bedürfniss, nicht nur dem deutschen Hochseefischer und Rheder, sondern dem deutschen Publikum überhaupt ein Buch zu bieten, das die gewonnenen Erfahrungen wiedergiebt und die erworbenen Kenntnisse verallgemeinert.

Möge das vorliegende Werk dem Hochseefischer und Seemann ein Führer, dem unternehmenden Kaufmann und Rheder ein Rathgeber, anderen Deutschen ein Reisebegleiter sein.

Hannover, im Frühjahr 1901.

M3772652

Inhaltsverzeichniss.

Erster Theil.

Allgemeine Angaben.

	Seite
Geschichtliches über die Fahrten nach dem östlichen Theil des Nord-Polarmeeres	3
Das Klima	12
Die Strömungen	15
Das Eis	17
Die Einwirkung des Eises auf die Atmosphäre und die Wechselwirkung zwischen Eis und See	20
Die Beleuchtung	22
Die Eisgrenze	22
Das Treibeis	30
Die Passirbarkeit des Eises	31
Die Eisdrift	31
Die erdmagnetischen Elemente	31
Die Seekarten und ihre Zuverlässigkeit	32

Zweiter Theil.

Beschreibende Angaben.

Nordnorwegen	35
Tromsö	35
Finmarken	42
Grösse, Einwohner und Eintheilung	42
Klima	42
Der Haupterwerb der Bewohner	42
Der Walfang	43
Gesetz betreffend den Walfang	45
Bekanntmachung von 1897, betreffend Schonzeit für Wale an den Küsten von Tromsö- und Finmarken-Amt	49
Das Fangverfahren	52
Das Schiff	52
Die Fanggeräthe	53
Die Walkanone	53
Die Harpune und die Granate	53
Die Harpunenleinen	56
Die Geschützladung	56
Die Zündung der Geschützladung	56
Die Zündung der Granate	57
Die Verbindung zwischen Wal und Schiff	57
Der Accumulator	57
Die Dampfwinde	57
Summirung der Geräthe	61
Der Fang	62
Der Eismeerfang	64
Der Fang des Schnabelwales	64
Der Weisswalfang	67

Digitized by Google

	Seite
Die Walrossjagd	69
Die Robbenjagd	73
Der Eishaifang	77
Die Eisbärenjagd	80
Die Rennthierjagd	82
Die Fuchsjagd	83
Die Vogeljagd	83
Der Fischfang	84
Die Winter- und Frühjahrsfischerei	84
Die Sommer- und Herbstfischerei	87
Die Fettheringsfischerei	90
Die Frühjahrsheringsfischerei	90
Küstenbeschreibung	91
Allgemeine Angaben	91
Grössere Inseln	91
Alten	91
Loppen Rhede und der Frak-Fjord	92
Der Bergs-Fjord	92
Sörö und sein Hauptort Hasvig	93
Gründe westlich von Sörö	93
Bredwig Bunden	93
Sörvaer	94
Die Nordküste von Sörö	94
Der Böle-Fjord	94
Der Dönnaes-Fjord	95
Meefjord	95
Die westliche Ansteuerung des Alten-Fjord	95
Stjernö	96
Seiland	96
Der Stjern-Sund	96
Der Ox-Fjord	97
Lille- und Store-Lokker-Fjord	98
Simavig und Halvarvig	98
Der Rogn-Sund	98
Der Alten-Fjord	98
Kvalö	101
Der Varg-Sund	101
Nach Hammerfest von Westen her	102
Hammerfest	104
Die Küste von Sörö bis zum Nordkap	110
Das Aussehen der Inseln	110
Knivskjerodden und Nordkap	110
Gezeiten und Strömung	111
Die Einsteuerung nach Hammerfest von Nordwesten her	111
Der Einlauf zwischen Sörö im Westen, und Ingö, sowie Rolfsö im Osten	111
Der Kval-Sund	113
Die Einsteuerung nach Hammerfest von Nordosten her	113
Einlauf durch den Rolfsö-Sund, sowie östlich von Ingö und Rolfsö	113
Der Havö-Sund	113
Der Bustad-Sund	113
Ingö	114
Rolfsö	115
Renö	115
Hjelmsö	115
Maasö	115
Das Fahrwasser zwischen Hjelmsö und Magerö	115
Das Fahrwasser zwischen Magerö und Maasö	116
Von Magerö bis zum Jakob-Fluss	116
Allgemeine Bemerkungen	116
Magerö	117
Die Ansteuerung von Gjaesvaer	117
Gjaesvaerhavn	118
Die Graakold-Bucht	119
Der Vand-Fjord	119
Der Magerö-Sund	119
Der Tu-Fjord	119
Das Nordkap mit Umgebung	124
Ankerplätze	125
Hornvig	125
Skarsvaag	125
Der Kamö-Fjord	126
Kjelvig	126
Nördere-Honningsvaag	126
Söndere-Honningsvaag	127
Altesula	127
Sarnaes	127
Die Lille Veinaes-Bucht	127
Die Nordküste von Svaerholtklubb nach Osten	127
Svaerholtklubb	127
Nord-Kyn	128
Die Küste östlich von Nord-Kyn	128
Tanahorn	128
Von Tanahorn bis Vardö	129
Vorgelagerte Banken	129
Der Porsanger-Fjord	130

Digitized by Google

	Seite
Der Laxe-Fjord	132
Die Nordküste	134
Der Ox-Fjord	134
Der Sand-Fjord	134
Kuskjaelhavn und Mehavn	134
Steenvag	135
Gamvig	135
Der Köi-Fjord	135
Der Tana-Fjord	135
Die Seeküste	139
Berlevaag	139
Der Ris-Fjord und der Kongs-Fjord	139
Der Baads-Fjord	140
Der Sylte-Fjord	141
Havningberg	141
Der Pers-Fjord	141
Vardö	142
Warnung	147
Der Varanger-Fjord	147
Vadsö	149
Leuchtfeuer an der Küste von Finmarken	162
Die Bären-Insel	172
Geschichtliches	172
Das Klima	176
Form, Grösse und geologische Verhältnisse	178
Steinkohlenlager	180
Küstenbeschreibung	181
Die Anstenernng	181
Stappen und die Keilhau-Insel	181
Die Küste von Kap Bull bis Kap Malmgren	181
Der Süd-Hafen	181
Die Küste zwischen Kap Heer und Kap Nilsson	184
Der Walross-Hafen	184
Das Terrain zwischen dem Walross-Hafen und dem Süd-Hafen	184
Der Russen-Hafen	185
Von der Mündung des Russen-Flusses bis zur Mündung des Englischen Flusses	186
Die Kohlen-Bucht	186
Die Englische Säule	186
Die Möven-Säule	186
Die Küste von der Kohlen-Bucht bis zum Nordkap	186

	Seite
Das Nordkap	187
Kap Posadowsky	187
Der Herwig-Hafen	187
Der Nord-Hafen	189
Die Küste von Kap Kjellström im Norden bis nach der Südspitze Stappen	189
Fluthwechsel und Gezeitenströmung	189
Die Spitzbergenbank	190
Die Spitzbergengruppe	191
Geschichtliches	192
Klima, Ueberwinterungen und Durchquerungen	193
Grösse und geologische Verhältnisse	194
Küstenbeschreibung	202
Die Ansteuerung	202
West-Spitzbergen oder das Westland	202
Der Landgrund	202
Das Südkap	203
Die Küste zwischen dem Südkap und dem Horn-Sund	203
Der Horn-Sund	203
Der Landgrund vor der Küste zwischen dem Rotges-Berg und Kap Lyell	205
Die Daunen-Inseln	205
Die Eis-Inseln	205
Die Donner-Bay	205
Der Bel-Sund	205
Die Recherche-Bay	206
Die Van Keulen-Bay	210
Die Abfahrt-Spitze	211
Die Van Mijen-Bay	211
Der Bel-Sund	211
Die Küste zwischen der Mündung des Bel-Sundes und des Eis-Fjords	213
Der Eis-Fjord	213
Einsteuerung	213
Der Grüne Hafen	214
Die Kohlen-Bay	215
Die Advent-Bay	215
Die Sassen-Bay	228
Die Klaas-Billen-Bay	228
Die Skans-Bay	228

Digitized by Google

	Seite
Die Halbinsel zwischen der Klaas-Billen-Bay und dem Nord-Fjord	229
Kap Tordsen	229
Der Nord-Fjord	232
Der Sicherheits-Hafen	233
Prinz-Karl-Vorland	233
Der Vorland-Sund	233
Die Peter-Winter-Bay	234
Die Königs-Bay	234
Die Kreuz-Bay	234
An der Küste zwischen Kap Mitra und der Hamburger-Bay	236
Die Hamburger-Bay	236
Zwischen der Hamburger-Bay und der Magdalenen-Bay	236
Die Magdalenen-Bay	236
Das Süd-Gat	239
Die Dänen-Insel	240
Das Däuengat	241
Die Amsterdam-Insel	241
Die Smerenberg-Bucht	241
Die Foul-Bay	242
Die Inselgruppe Vogelsang, Cloven-Cliff und die beiden Norweger-Inseln mit dem Fair-Hafen	242
Die Rothe Bay	243
Die Küste zwischen der Rothen Bay und der Liefde-Bucht	243
Die Liefde-Bucht	244
Die Moffen-Insel	244
Die Wijde-Bucht	244
Die Mossel-Bay	244
Die kleinen Buchten bei Verlegen-Huk	245
Die Treurenberg-Bay	245
Neu-Friesland	245
Die Lomme-Bay	246
Die Küste zwischen der Lomme-Bay und dem Helis-Sund	246
Die Küste zwischen dem Helis-Sund und dem Südkap	247
Die Mohn-Bay	247
Die Agardh-Bay	247
Zwischen der Agardh-Bay und der Walfisch-Bay	247
Zwischen der Walfisch-Bay und dem Südkap	247
Die Barents-Insel	247
Die Edge-Insel	248
Die König Ludwig-Inseln und die Tausend-Inseln	249
Die Halbmond-Insel	249
Die Deevie-Bay	252
Die St. Jakobs-Bucht	252
Die Ryk-Ise-Inseln	252
Die Albrecht-Bay	252
Das Nord-Ost-Land	252
Durchquerung und Umschiffung	252
Küstenbeschreibung	254
An der Südküste	254
Die Küste zwischen Kap Torell und Kap Selander	254
Die Wahlenberg-Bay	254
Zwischen der Hyperit-Insel und Kap Sparre	255
Die Murchison-Bay	255
Zwischen der Flachen Spitze und Kap Leigh-Smith	255
Die Bird-Bay	256
Die Sieben-Inseln	256
Der Hekla-Fels	256
Kap Platen	256
Die Dove-Bucht	257
Die Inseln nördlich vom Nord-Ost-Land	257
Die Ostküste des Nord-Ost-Landes	257
Die Wybe-Jans-See	257
Die Olga-Strasse	258
Die Freeman-Strasse	258
Der Helis-Sund	258
Die Hinlopen-Strasse	259
Die Hoffnung-Insel	260
König Karl-Land	261
Schwedisch Vorland	261
Die Jena-Insel	262
Die Abel-Insel	263
Der Bremer-Sund	263
Giles-Land	264
Franz Joseph-Land	265
Geschichtliches u. Metereologisches	265
Küstenbeschreibung	270
Nowaja Semlja	271
Topographisches u. Geschichtliches	271
Klima	272
Küstenbeschreibung	272
Süd-Gussinü-Noss	272
Der Mali-Karmakul-Hafen	272

Digitized by Google

	Seite		Seite
Die Niederlassung Priyut	273	Gribowaja-Bay	274
Kap Britwin	274	Matoschkin-Schar	275
Strömung	274	Suchoi-Noss	276
Bessimjannaja-Bay	274	**Die Barents-See**	277

Dritter Theil.

Die Jagdgründe und die Fischfanggründe.

Die Jagdgründe	281	**Die Fischfanggründe**	291
Die Walfanggebiete	281	Das Gebiet zwischen der Nordküste Norwegens und der Bären-Insel	291
Die Walrossjagdgebiete	283	Die Umgebung der Bären-Insel und die Spitzbergen-Bank	291
Die Robbenjagdgründe	284	Die Westküste von Spitzbergen	346
Die Eisbaifanggründe	285	Die Barents-See	349
Die Eisbärenjagdgebiete	286	Schlussbemerkung	349
Die Rennthierjagdgründe	287		
Die Fuchsjagdgründe	288		
Die Vogeljagdgebiete	288		

Sachregister 351

Verzeichniss der Karten und Darstellungen.

	Seite
1) Karte der Eisverhältnisse in den Fahrwassern bei Spitzbergen und Grönland 1898	zwischen 22 u. 23.
2) Karte der Eisverhältnisse in den Fahrwassern bei Spitzbergen und Grönland 1899	zwischen 22 u. 23.
3) Skizze des Wasserumlaufs im nordatlantischen Ocean und im Nord-Polarmeer	28
4) Karte der magnetischen Deklination im östlichen Theil des Nord-Polarmeeres	32
5) Speicher am Hafen von Tromsö	36
6) Lotse aus Tromsö	40
7) Lappenfamilie, auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga“	41
8) „Martha“, erster, jetzt veralteter, norwegischer Walfangdampfer, im Hafen von Hammerfest liegend	44
9) Grönlandwal	49
10) Deutscher Fischdampfer „Elma“ vor dem Umbau	50
11) Deutscher Fischdampfer „Elma“ nach dem Umbau	51
12) Schussfertige Kanone an Bord eines modernen norwegischen Walfangdampfers	52
13) Walkanone und Zündschloss	54
14) Walkanone klar zum Schuss	55
15) Der Accumulator des Fischdampfers „Elma“	58
16) Dampfwinde des Fischdampfers „Elma“	59

Digitized by Google

Seite

17) Verschiedene Geräthe und Zubehörtheile 60
18) Norwegisches Schnabelwal-Fangschiff „Rescue", im Hafen von Tromsö liegend 65
19) Walkanone für Schnabelwal und andere kleine Walarten 66
20) Weisswal-Fangstelle an der Westküste der Recherche-Bay. Spitzbergen 68
21) Abgespeckte Weisswale, an der Recherche-Bay auf Spitzbergen . 69
22) Norwegische Fangs-Jacht, in der Hinlopen-Strasse bei Spitzbergen 70
23) Norwegisches Fanghoot 71
24) Norwegisches Robben-Fangschiff „Laura" 74
25) Britischer Rohhenfänger „Victoria" 75
26) „Tyrihans", norwegische Eishai-Fangschute 78
27) Die Eishai-Fanggeräthe, auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga" . . 79
28) Winde zum Einholen der Eishaiangeln 80
29) Norwegisches Fischerboot alter Art 86
30) „Anna", Jolle für Finmarkenfiscberei, im Hafen von Tromsö liegend, dahinter ein Zweimast-Angelkutter, unter Segel . . 87
31) „Lisa", Langleinen-Fischereifahrzeug für die Finmarkenküste, mit Salzung an Bord, im Hafen von Tromsö liegend 88
32) Gruppe an Bord der „Lisa", welche einen vollen Fang in Fässer gesalzene Klippfische an Bord hatte, als sie im Sommer 1898 von S. M. S. „Olga" im Hafen von Tromsö angetroffen wurde 88
33) Angeldampfer „Finmarken", im Hafen von Tromsö liegend . . . 89
34) Blauwal 90
35) Haus und Speicher des deutschen und britischen Consuls zu Hammerfest, auf Fuglenaes 103
36) Der Hafen von Hammerfest mit S. M. S. „Olga" und dem britischen Uebungsgeschwader, bestehend aus den Schiffen „Raleigh", „Champion", „Volage" und „Cleopatra" 105
37) Hammerfest 106
38) Fangs-Jacht „Lydia", im Handelshafen von Hammerfest liegend, mit dem Heck an Land vertäut 107
39) Gruppe von Fischerbooten, an der Nordseite des Hafens von Hammerfest 109
40) Die Station der Walfanggesellschaft „Vestfold" am Tu-Fjord . . 120
41) An der Station aufgeschleppte Wale 121
42) Finwal 161
43) Karte der Bären-Insel 173
44) Stappen, die Südspitze der Bären-Insel, aus nordöstlicher Richtung gesehen 174
45) Der Elend-Berg auf der Bären-Insel, aus nördlicher Richtung gesehen 174
46) Die Mövensäule bei der Bären-Insel, ungefähr querab 175
47) Die englische Säule bei der Bären-Insel, aus nördlicher Richtung gesehen 175
48) Das Bürgermeisterthor am Süd-Hafen 182
49) Der Walfangdampfer „Skytten" und der Schleppdampfer „Eidsfjord", zu der Station von „Ingebrigtsens Walfanggesellschaft" am Trold-Fjord auf Rolfsö gehörend, im Süd-Hafen 182

Digitized by Google

Seite

50) Fünf von dem Walfangdampfer „Skytten" geschossene Wale, im Süd-Hafen verankert 183
51) Der Walfangdampfer „Skytten", den sechsten geschossenen Wal nach dem Ankerplatz schleppend 183
52) Der Walross-Hafen 184
53) Die Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins am Süd-Hafen; auf dem Terrain zwischen diesem und dem Walross-Hafen 185
54) Plan des Herwig-Hafens 188
55) Knöhlwal 189
56) Seihwal 190
57) Am Steinkohlenlager südwestlich von der Advent-Spitze, in der Nähe der Advent-Bay 200
58) Die Ostküste der Recherche-Bay 207
59) Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins, an der Recherche-Bay 208
60) Ruinen alter Niederlassungen, an der Recherche-Bay 208
61) Innerer Theil des Fuchs-Gletschers, an der Recherche-Bay . . 209
62) Abbröckelungen von Gletschern, in der Recherche-Bay treibend 209
63) Die Westküste der Axel-Insel 212
64) S. M. S. „Olga", im Bel-Sund vor Anker liegend 212
65) Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins, am Grünen Hafen 214
66) Das Touristenhaus, an der Advent-Bay 216
67) Der Schnelldampfer „Auguste Victoria" der Hamburg-Amerika-Linie, in der Advent-Bay 216
68) Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins, an der Advent-Bay 217
69) Die Advent-Spitze mit dem Touristenhaus, von der Advent-Bay aus gesehen 217
70) Holzkreuze, an der Advent-Bay 219
71) Ein Zelt der Westersaalener Fischer 220
72) S. M. S. „Olga", vor Anker in der Advent-Bay; dahinter liegt das auf Seite 74 erwähnte norwegische Robben-Fangschiff „Laura" 227
73) Die Gebäude auf Kap Tordsen, in denen die Schweden von 1882 auf 1883 überwinterten und beobachteten; nach den von S. M. S. „Olga" aus gemachten Aufnahmen 230
74) Gletscher östlich vom Sicherheits-Hafen, am Eis-Fjord 232
75) Die Königs-Bay mit der Drei-Kronen-Gruppe, von der Mitte der Einfahrt aus gesehen 235
76) Die Hamburger Bay, etwas achterlicher als quer ab 235
77) Die Magdalenen-Bay, Südseite der Einfahrt 237
78) Die Magdalenen-Bay, Nordseite der Einfahrt 237
79) Die Magdalenen-Bay, innerer Theil der Südseite mit dem Kirchhof 238
80) Die Magdalenen-Bay, innerer Theil der Nordküste, vom Boot aus gesehen 238
81) Der äussere Theil des Adam-Gletschers, an der Magdalenen-Bay 239
82) Pikes Haus und die Trümmer von Andrées Ballonstation, am Virgo-Hafen auf der Dänen-Insel 240
83) Schnabelwal 260

Digitized by Google

Seite

84) Robben 263
85) Walrosse 264
86) Eisbären 270
87) Rennthiere 276
88) Ein geschossener Wal, den Fangdampfer nachschleppend . . . 277
89) S. M. S. „Olga", im Vorhafen zu Wilhelmshaven, fertig für die Nord-Polarmeer-Reise 293
90) Oberdecksplan S. M. S. „Olga", mit der Einrichtung für den Grundschleppnetzbetrieb 294
91) Die Fischdampfer-Dampfwinde, auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga" 296
92) Ein Grundschleppnetz, auf der Kampanje S. M. S. „Olga" liegend 296
93) Die Fischer S. M. S. „Olga" 298
94) Die Netzflicker, bei der Arbeit 299
95) Einige Fischer der Besatzung S. M. S. „Olga", im Polaranzuge . 299
96) Ein Fischer der Besatzung S. M. S. „Olga", im Polaranzuge . . 300
97) Die Kampanje S. M. S. „Olga", beim Einhieven des Grundschleppnetzes 306
98) Das Oberdeck S. M. S. „Olga", beim Einhieven des Grundschleppnetzes 306
99) Das Grundschleppnetz hinter dem Heck S. M. S. „Olga" . . . 307
100) Das Uebernehmen des Grundschleppnetzes mit dem Fang, unter Benutzung des aufgetoppten Besansbaums 307
101) Die Kampanje S. M. S. „Olga" bei Uebernahme des Fanges, ohne Benutzung des Besansbaums 316
102) Der Fang auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga", vor dem Laboratorium 317
103) Der in der Magdalenen-Bay geangelte Eishai, auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga" 319
104) Fischerei mit der Strandwade an der Advent-Bay, von S. M. S. „Olga" aus 324
105) Langleinenfischerei, von einem Kutter S. M. S. „Olga" aus, während das Schiff im Bel-Sund vor Anker lag 324
106) Das Bestecken der Langleinen, an Bord S. M. S. „Olga" . . . 325
107) Der zweite Kutter S. M. S. „Olga", nachdem er zur Langleinenfischerei abgesetzt hat 325
108) Die Besatzung des ersten Kutters S. M. S. „Olga", an Land rudernd 350
109) Uebersichtskarte „Das Nord-Polarmeer von Nordnorwegen bis $82^1/_2$ Grad Breite und von Spitzbergen bis Franz-Joseph-Land" 364. 365

Bemerkung. Die Darstellungen der Wale auf Seite 49, 90, 161, 189, 190 und 260 sind in gleichem Maassstab gehalten, sodass das Grössenverhältniss der verschiedenen Arten zu einander, besonders die Länge, daraus entnommen werden kann.

Abkürzungen und Erklärungen.

1) Der Grad geographischer Breite*) oder Länge*) = °
   Die Minute geographischer Breite oder Länge = ‘
   Die Sekunde geographischer Breite oder Länge = “
2) Der Temperaturgrad = °
3) Meter = m
   Centimeter = cm
   Millimeter = mm
   Kilometer = km
   Kilogramm = kg
   Liter = l
   Hektoliter = hl
   Mark = ℳ.
4) Die Kompassrose (Windrose) wird in 360 Grade, oder 32 Striche getheilt. Ein Strich enthält also $11^1/_4$ Grad. Jeder Strich wird wieder in halbe und viertel Striche getheilt**). Man zählt, von Norden ausgehend, rechts herum.

Für die Stricheintheilung gelten folgende Abkürzungen und Bedeutungen:

N = Norden	0°	0′	0″	**NNO = Nordnordost**	22°	30′	0″
$N^1/_4O$ = Norden $^1/_4$ Ost	2	48	45	$NNO^1/_4O$ = Nordnordost $^1/_4$ Ost	25	18	45
$N^1/_2O$ = Norden $^1/_2$ Ost	5	37	30	$NNO^1/_2O$ = Nordnordost $^1/_2$ Ost	28	7	30
$N^1/_4O$ = Norden $^3/_4$ Ost	8	26	15	$NNO^3/_4O$ = Nordnordost $^3/_4$ Ost	30	56	15
NzO = Norden zum Ost	11	15	0				
$NzO^1/_4O$ = Norden zum Ost $^1/_4$ Ost	14	3	45	**NOzN = Nordost zum Norden**	33	45	0
$NzO^1/_2O$ = Norden zum Ost $^1/_2$ Ost	16	52	30	$NO^1/_4N$ = Nordost $^3/_4$ Norden	36	33	45
$NzO^3/_4O$ = Norden zum Ost $^3/_4$ Ost	19	41	15	$NO^1/_2N$ = Nordost $^1/_2$ Norden	39	22	30
				$NO^3/_4N$ = Nordost $^1/_4$ Norden	42	11	15

*) Die Breite ist stets Nordbreite; die Länge ist stets auf Greenwich bezogen, wenn nichts Besonderes angegeben ist.

**) Mitunter theilt man jeden viertel Strich nochmals in zwei achtel Striche.

NO = Nordost	45°	0′	0″
NO¼O = Nordost ¼ Ost	47	48	45
NO½O = Nordost ½ Ost	50	37	30
NO¾O = Nordost ¾ Ost	53	26	15
NOzO = Nordost zum Ost	56	15	0
NOzO¼O = Nordost zum Ost ¼ Ost	59	3	45
NOzO½O = Nordost zum Ost ½ Ost	61	52	30
NOzO¾O = Nordost zum Ost ¾ Ost	64	41	15
ONO = Ostnordost	67	30	0
ONO¼O = Ostnordost ¼ Ost	70	18	45
ONO½O = Ostnordost ½ Ost	73	7	30
ONO¾O = Ostnordost ¾ Ost	75	56	15
OzN = Ost zum Norden	78	45	0
O¾N = Ost ¾ Norden	81	33	45
O½N = Ost ½ Norden	84	22	30
O¼N = Ost ¼ Norden	87	11	15
O = Osten	90	0	0
O¼S = Ost ¼ Süden	2	48	45
O½S = Ost ½ Süden	5	37	30
O¾S = Ost ¾ Süden	8	26	15
OzS = Ost zum Süden	11	15	0
OSO¼O = Ostsüdost ¾ Ost	14	3	45
OSO½O = Ostsüdost ½ Ost	16	52	30
OSO¼O = Ostsüdost ¼ Ost	19	41	15
OSO = Ostsüdost	22	30	0
SOzO¾O = Südost zum Ost ¾ Ost	25	18	45
SOzO½O = Südost zum Ost ½ Ost	28	7	30
SOzO¼O = Südost zum Ost ¼ Ost	30	56	15
SOzO = Südost zum Ost	33	45	0
SO¾O = Südost ¾ Ost	36	33	45
SO½O = Südost ½ Ost	39	22	30
SO¼O = Südost ¼ Ost	42	11	15
SO = Südost	45	0	0
SO¼S = Südost ¼ Süden	47	48	45
SO½S = Südost ½ Süden	50	37	30
SO¾S = Südost ¾ Süden	53	26	15
SOzS = Südost zum Süden	56	15	0
SSO¾O = Südsüdost ¾ Ost	59	3	45
SSO½O = Südsüdost ½ Ost	61	52	30
SSO¼O = Südsüdost ¼ Ost	64	41	15
SSO = Südsüdost	67	30	0
SzO¾O = Süden zum Ost ¾ Ost	70	18	45
SzO½O = Süden zum Ost ½ Ost	73	7	30
SzO¼O = Süden zum Ost ¼ Ost	75	56	15
SzO = Süden zum Ost	78	45	0
S¼O = Süden ¾ Ost	81	33	45
S½O = Süden ½ Ost	84	22	30
S¼O = Süden ¼ Ost	87	11	15
S = Süden	0	0	0
S¼W = Süden ¼ West	2	48	45
S½W = Süden ½ West	5	37	30
S¾W = Süden ¾ West	8	26	15
SzW = Süden zum West	11	15	0
SzW¼W = Süden zum West ¼ West	14	3	45
SzW½W = Süden zum West ½ West	16	52	30
SzW¾W = Süden zum West ¾ West	19	41	15
SSW = Südsüdwest	22	30	0
SSW¼W = Südsüdwest ¼ West	25	18	45
SSW½W = Südsüdwest ½ West	28	7	30
SSW¾W = Südsüdwest ¾ West	30	56	15
SWzS = Südwest zum Süden	33	45	0
SW¼S = Südwest ¾ Süden	36	33	45
SW½S = Südwest ½ Süden	39	22	0
SW¼S = Südwest ¼ Süden	42	11	15
SW = Südwest	45	0	0
SW¼W = Südwest ¼ West	47	48	45
SW½W = Südwest ½ West	50	37	30
SW¾W = Südwest ¾ West	53	26	15

Digitized by Google

SWzW = Südwest zum West	56°	15′	0″
SWzW¼W = Südwest zum West ¼ West	59	3	45
SWzW½W = Südwest zum West ½ West	61	52	30
SWzW¾W = Südwest zum West ¾ West	64	41	15
WSW = Westsüdwest	67	30	0
WSW¼W = Westsüdwest ¼ West	70	18	45
WSW½W = Westsüdwest ½ West	73	7	30
WSW¾W = Westsüdwest ¾ West	75	56	15
WzS = West zum Süden	78	45	0
W¼S = West ¾ Süden	81	33	45
W½S = West ½ Süden	84	22	30
W¼S = West ¼ Süden	87	11	15
W = Westen	90	0	0
W¼N = West ¼ Norden	2	48	45
W½N = West ½ Norden	5	37	30
W¾N = West ¾ Norden	8	26	15
WzN = West zum Norden	11	15	0
WNW¾W = Westnordwest ¾ West	14	3	45
WNW½W = Westnordwest ½ West	16	52	30
WNW¼W = Westnordwest ¼ West	19	41	15
WNW = Westnordwest	22	30	0
NWzW¾W = Nordwest zum West ¾ West	25	18	45
NWzW½W = Nordwest zum West ½ West	28	7	30
NWzW¼W = Nordwest zum West ¼ West	30	56	15
NWzW = Nordwest zum West	33	45	0
NW¾W = Nordwest ¾ West	36	33	45
NW½W = Nordwest ½ West	39	22	30
NW¼W = Nordwest ¼ West	42	11	15
NW = Nordwest	45	0	0
NW¼N = Nordwest ¼ Norden	47	48	45
NW½N = Nordwest ½ Norden	50	37	30
NW¾N = Nordwest ¾ Norden	53	26	15
NWzN = Nordwest zum Norden	56	15	0
NNW¾W = Nordnordwest ¾ West	59	3	45
NNW½W = Nordnordwest ½ West	61	52	30
NNW¼W = Nordnordwest ¼ West	64	41	15
NNW = Nordnordwest	67	30	0
NzW¾W = Norden zum West ¾ West	70	18	45
NzW½W = Norden zum West ½ West	73	7	30
NzW¼W = Norden zum West ¼ West	75	56	15
NzW = Norden zum West	78	45	0
N¼W = Norden ¾ West	81	33	45
N½W = Norden ½ West	84	22	30
N¼W = Norden ¼ West	87	11	15

Man kann auch von Norden durch Osten, Süden und Westen weiter bis nach Norden zurück zählen und mit 360 Grad endigen.

5) Wo in dem Text der Ausdruck „Seemeile“ gebraucht wurde, ist stets die deutsche Seemeile = 1852 m gemeint.
6) Eine Kabellänge ist = 0,1 Seemeile = 185 m.
7) Wo Wassertiefen in Faden angegeben sind, ist der Faden = 1,8 m gerechnet.

Münzen, Maasse und Gewichte in Norwegen.

100 Öre = 1 Krone = 1 Mark 12,5 Pf.

In Norwegen gilt das metrische System. An alten Maassen sind aber noch gangbar:

1 Tonne Thran	=	116 l.
1 Fass Thran	=	170 bis 180 l.
1 Maass	=	150 l.
1 Maasstonne	=	150 l.
1 Sack Guano	=	100 kg.
1 Faden	=	1,88 m.
1 Mil	=	11 295 m.
1 geographische Meile	=	7 420 m.

Thran.

Die Thranbereitung spielt in Norwegen eine grosse Rolle.

Man unterscheidet z. B.:

a. Der Herstammung nach:
   - Heringsthran,
   - Seehundsthran,
   - Eishaithran,
   - Schnabelwalthran,
   - Walthran.

b. Der Bearbeitung nach:
   - Medizinthran,
   - hellblanken Thran,
   - blanken Thran,
   - braunen Thran

u. s. w.

Es soll im Ganzen gegen 70 verschiedene Sorten geben.

Die feineren, raffinirten Thransorten kommen in Blechgefässen (Blechtonnen) mit Holzbekleidung in den Handel.

Erster Theil.

Allgemeine Angaben.

Digitized by Google

Geschichtliches

über die Fahrten nach dem östlichen Theil des Nord-Polarmeeres.

Eine Geschichte der Fahrten in den östlichen Theil des Nord-Polarmeeres wäre eine Geschichte des Eismeerfanges*) der nordeuropäischen Völker in diesem Meerestheil. Sie ist noch nicht geschrieben worden.

Was wir in Nachstehendem bieten, ist nur eine Zusammenstellung mehrerer Thatsachen, die als Geschichtsbild auf Vollständigkeit nicht Anspruch haben.

Das Ende des 15. und der Anfang des 16. Jahrhunderts war das Zeitalter der grossen oceanischen Entdeckungen. Im 16. Jahrhundert durchkreuzten unternehmende Seefahrer die Weltmeere, um neue Wege nach dem fernen Osten und Westen zu finden. Gerüchte von den Reichthümern und Schätzen der neu entdeckten Erdtheile liefen von Land zu Land, von einer Hafenstadt zur anderen; man erzählte davon in den Palästen der Könige und in den Hütten des Volkes. Zahlreiche Entdeckungsreisen wurden unternommen, als wären sie der sichere Weg zu Ruhm und Macht. Manches Schiff ging aber mit Mann und Maus zu Grunde; mancher Abenteurer kehrte entnüchtert zurück. Die Wege um die Südspitze von Afrika und Amerika versuchten Spanier und Portugiesen für sich allein in Anspruch zu nehmen. Die Nordeuropäer strebten daher nach der Auffindung anderer Wege. Niederländer, Engländer, Franzosen, Norweger und Dänen suchten nördlich von Norwegen und Russland, sowie westlich von Island und Grönland die nordöstliche und die nordwestliche Durchfahrt in den grossen Ocean.

*) Unter Eismeerfang verstehen wir nicht den Walfang allein, sondern auch die Jagd auf Walrosse, Robben, Eisbären und Rennthiere, sowie das Einsammeln von Eiderdaunen.

Digitized by Google

Man fand diese Verbindung damals nicht. Man entdeckte aber einen Reichthum an Thieren in den arktischen Meeren und auf den darin liegenden Inseln, welcher der Ausbeute werth war. Eisbären, grösser als die bekannten Bärenarten, traten den Seeleuten entgegen, wenn sie auf den arktischen Inseln landeten. Grosse Seethiere tummelten sich zwischen den Eisflächen und lagen auf der Eiskante, oder am Strande. Robben bedeckten das Eis auf grossen Strecken. Vögel kreisten zu Tausenden um die Schiffe.

So wurden die Entdeckungsreisen zu Fangreisen. Die Auffindung der nördlichen Durchfahrten in den grossen Ocean blieb einer späteren Zeit vorbehalten.*)

Den 10. Mai 1596 gingen die holländischen Seeleute Jacob van Heemskerk und Cornelius Rijp von Amsterdam mit zwei Schiffen in See, um einen Seeweg nördlich von Europa nach Asien zu suchen. Als Obersteuermann und Lotsen hatten sie den tüchtigen Barents aus Terschelling an Bord, der durch seine Kenntniss der nördlichen Gewässer, seine Tüchtigkeit als Seemann und seine Beliebtheit bei den Mannschaften die Seele des Unternehmens war. Alle drei Leiter waren tüchtige Männer, die sich früher in den arktischen Fahrwassern aufgehalten hatten, um die nordöstliche Durchfahrt zu suchen. Den 7. Juni 1596 landeten sie unter 74 Grad Nordbreite auf einer Insel, von der sie annahmen, dass sie zu Grönland gehöre, obgleich sie in Wirklichkeit weit östlich davon liegt. Ein grosser Eisbär kam ihnen entgegen. Nach vierstündigem Kampf bewältigten sie ihn und fanden, dass sein Fell sechs Ellen **) lang war. Nach diesem Gefecht wurde die Insel Bären-Insel genannt. Diesen Namen hat sie behalten,

*) Bekanntlich wurde die nordwestliche Durchfahrt erst im 19. Jahrhundert gefunden. Zuerst fand Franklin 1846 die nach ihm benannte Strasse, dann Mac Clure 1850 die Prinz von Wales-Strasse und den Weg nach der Banks-Strasse, darauf Mac Clintock 1858 den nach ihm benannten Kanal. Noch weitere Entdeckungen folgten. Man weiss, dass sich die beiden Oceane an vielen Stellen vereinigen. Die Lösung dieser Aufgabe wird vielleicht niemals der menschlichen Gesellschaft einen Zuwachs an Wohlstand bringen.

Im Jahre 1879 fand Freiherr von Nordenskiöld die nordöstliche Durchfahrt. Wenn es gelingt, die Eishindernisse mit grossen Dampfern zu überwinden, wird dieser Weg im Laufe der Zeit für den Verkehr mit der nordasiatischen Küste Bedeutung gewinnen.

**) 3,6 m.

Digitized by Google

obgleich der Engländer Stephen Bennet, welcher sechs Jahre später dorthin kam, sie Cherry-Insel nannte, nach dem Engländer Francis Cherry, der Bennets Expedition ausgerüstet hatte. Den 21. Juni sahen die Niederländer ein anderes Land, das sie an demselben Tage bestiegen und das sie nach seinen zackigen und spitzen Bergformen Spitzbergen nannten. Bald nach ihrer Entdeckung wurden diese Inseln und ihre Umgebung vortreffliche Fangfelder.

Nowaja-Semlja war bereits im Jahre 1553 durch die Engländer Willoughby und Chancelor entdeckt. Jan-Mayen war durch den Holländer, welcher der Insel seinen Namen gab, gefunden.

Bald wurden Fangfahrzeuge nach dem Nord-Polarmeer ausgerüstet. Ihre Beute war reich. Traut man den Berichten aus jener Zeit, so war die Bären-Insel ein ganz besonders reiches Walross-Fangfeld. Im Jahre 1607 soll daselbst die Mannschaft eines Schiffes 700 bis 800 Walrosse in 6 Stunden erlegt haben. Im folgenden Jahre tödtete man 700 Thiere in 7 Stunden. Stephen Bennet, der die Insel von 1603 bis 1609 oft besuchte, erlegte im Jahre 1608 in 7 Stunden 1000 Walrosse. Obgleich viele dieser Berichte stark an Uebertreibung leiden mögen, lassen sie doch auf grosse Ergiebigkeit der Fanggründe schliessen.

Schon früh entstanden Reibungen unter den betheiligten Nationen darüber, wer der erste Entdecker und rechtmässige Eigenthümer der Polarländer sei. Am schärfsten war der Conflict zwischen Engländern und Niederländern. Diese hatten Spitzbergen nnd die Bären-Insel entdeckt, jene die ersten Fangreisen dorthin gemacht. Im Jahre 1612 wurden von den Engländern die Niederländer zum grössten Theil, die Franzosen ganz vertrieben; zwei niederländische Schiffe wurden als gute Prise nach England gebracht. Die Niederländer gaben sich jedoch damit nicht zufrieden, sondern erschienen im folgenden Jahr mit 11 Schiffen, darunter 4 vollständig ausgerüstete Kriegsschiffe, auf dem Walfanggebiet; in Folge dessen wichen die Engländer zurück.

Auch der dänisch-norwegische Staat beanspruchte die Oberhoheit über die Nord-Polarländer. Sowohl König Friedrich II., wie sein Sohn Christian IV., verlangten einen Zoll von den nach Spitzbergen segelnden Schiffen.

Im Jahre 1619 hatte sich eine Art Eintheilung der Fanggebiete an der West- und Nordküste von West-Spitzbergen heraus-

Digitized by Google

gebildet. Die Engländer hatten den Horn-Sund, den Bel-Sund, den Sicherheitshafen, die Englische Bay und die Magdalenen-Bay genommen. Die Niederländer nahmen die Amsterdam-Insel, die Dänen die Dänen-Insel, die Hamburger, welche etwas später kamen, die Hamburger-Bay. Den Franzosen fiel die rothe Bay zu. Diese Theilung wurde aber aus guten Gründen nicht immer respektirt. War der Fang in einem Gebiet gut, so drangen die Nachbarn ein und betheiligten sich an der Ausbeute.

Die dänisch-norwegischen Könige gaben inzwischen ihre Ansprüche auf die Oberhoheit über die Polarländer nicht auf. Sie gründeten ihr Recht darauf, dass durch Lindenau's Reisen in den Jahren 1605 und 1606 das von ihnen in alter Zeit besiedelte Grönland wieder aufgefunden war. Zu verschiedenen Malen, so in den Jahren 1635 und 1651, wurde nicht Berechtigten verboten, nach Grönland und Spitzbergen zu fahren und „sich dem Lande weiter als bis auf 10 Meilen zu nähern, oder dort Hütten zu bauen und Thran zu sieden". Diese Verbote wurden auch jetzt nicht wirksam. Im 17. und 18. Jahrhundert beschäftigten die Fangreisen in den östlichen Theil des Nord-Polarmeeres grosse Flotten. In manchen Jahren war die Fangflotte der nordeuropäischen Staaten vielleicht über 400 Schiffe stark. Man brachte Speck und Thran, Häute und Dannen heim. Nicht alle trieben ausschliesslich Walfang, viele machten auch Jagd auf Walrosse und Robben.*)

Die Seegeltung der Niederländer im 17. und 18. Jahrhundert hing eng mit der Blüthe des Eismeerfangs zusammen. Nach den Angaben Zorgdragers, eines niederländischen Schriftstellers des 18. Jahrhunderts, erreichte die Zahl der von den Niederlanden entsendeten Fangschiffe im Jahre 1684 mit 246 ihren Höhepunkt.

Die Seemachtstellung der Niederländer und der grosse Einfluss niederländischen Wesens an der ganzen deutschen Nordseeküste bewirkten einen Anschluss der Deutschen an sie, der sich naturgemäss auf die Fangreisen erstreckte. Die Bewohner der

*) Wie weit und von welcher Zeit ab der Fang von Walrossen, Robben, Eisbären u. s. w. neben dem Hauptfang, dem Fang des Grönlandwales (Balaena Mysticetus) betrieben wurde, lässt sich schwer genau feststellen. Jedenfalls nahm man die Nebenausbeute desto mehr mit, je seltener der Wal wurde, sodass man schliesslich, als dieses Thier nicht mehr zu finden war und sein Fang verfiel, zur Walross- und Robbenjagd allein Schiffe ausrüstete.

deutschen Nordseeküste, besonders der ost- und nordfriesischen Inseln, haben einen grossen Theil der niederländischen Fangflotte jener Tage geführt und bemannt. — Aber auch der direkte Antheil der Deutschen an dem Eismeerfang war nicht gering, denn nach Zorgdrager betrug im Jahre 1675 die Zahl der allein von Hamburg aus entsendeten Schiffe 83. Ausserdem waren Bremen und Emden wesentlich betheiligt.

Den Engländern lohnte der Fang nicht so reichlich. Wenn die Regierung eine Prämie von 20 bis 40 ℳ für jede Gewichtstonne, welche ein ausgerüstetes Schiff bergen konnte, zahlte und die Engländer dennoch hinter den Niederländern zurückblieben, so mag dies der grösseren Tüchtigkeit zugeschrieben werden, welche den Bürgern eines zu mächtiger Seegeltung gelangten Staates inne wohnt.

Der Antheil der Franzosen und Spanier ist immer unbedeutend gewesen.

Je seltener der Hauptgegenstand des Fanges, der speck- und bartenreiche Grönlandwal, in dem östlichen Theil des Nord-Polarmeeres wurde, desto mehr verfiel der Fang der Niederländer. Politische Verhältnisse wirkten mit. Kriege, besonders die napoleonischen, hinderten das Auslaufen der Schiffe. Mit dem zweiten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts ist der Walfang bei Spitzbergen und damit die niederländische Fangperiode als beendigt anzusehen.

Die Wechselwirkung zwischen der Fangausbeute einerseits, den Thran- und Fischbeinpreisen andererseits, musste sehr gross sein in einer Zeit, da der Thran nur mit dem Rüböl concurrirte und ein Ersatz für Fischbein noch nicht gefunden war. Dadurch und durch die wechselnde wirthschaftliche Lage der Consumtionsländer wird es erklärlich, dass die Thranpreise im 18. Jahrhundert in einem Zeitraum von 4 bis 5 Jahren um mehr als hundert Procent schwankten.

Wie hoch sich der Werth der jährlichen Ausbeute belief, wird sich kaum noch ermitteln lassen. Nach den Angaben des englischen Walfangkapitäns Scoresby reichte im Jahre 1770 der Fang eines Grönlandwales hin, um die Kosten der Reise eines Schiffes zu decken, wobei allerdings die von der britischen Regierung gewährte Prämie mit in Anrechnung kam. Nach derselben Quelle betrug der Werth des Oels, welches ein Grönlandwal von Durchschnittsgrösse lieferte, im Jahre 1820, als die

Engländer an den Küsten von Grönland fingen, 14000 ℳ, sodass man den Werth eines grossen Wales mit Barten vielleicht auf 20000 ℳ veranschlagen kann.

Von Wind, Wetter, Strömung und Eis musste die Ergiebigkeit der Fänge naturgemäss abhängen. Die Verschiedenheit der Zahl, in welcher der Wal sich an gegebenen Orten einstellte, wird ausserdem von Einfluss gewesen sein. In guten Fangjahren des 17. und 18. Jahrhunderts erbeutete jedes Fangschiff im Durchschnitt bis zu 11 Walen, während in schlechten Fangjahren die Durchschnittszahl unter 1 fiel. Schlecht geführte und vom Glück nicht begünstigte Schiffe konnten in guten und in schlechten Fangjahren heimkehren, ohne einen Wal gefangen zu haben. Der tüchtigen Schiffsführung und Schiffsmannschaft musste der Fang am besten lohnen. Wie kaum ein anderer erzog dieser Beruf harte und dauerhafte Männer. Wenn wir aus zuverlässigen Quellen die Angabe schöpfen, dass man schwer leck gewordene Fangschiffe auf einer Eisscholle löschte, Kiel holte, abdichtete, die Ausrüstung wieder an Bord nahm und den Fang fortsetzte, so bewundern wir die ausdauernde Kraft der alten Walfänger.

Die West- und Nordküste West-Spitzbergens, in deren Nähe das Hauptfanggebiet jener Tage lag, ist reich an Trümmern alter Fangstationen. Kaum erkennbar sind die Reste der Gebäude. Mit unheimlicher Deutlichkeit zeugen aber die zahlreichen Grabstätten bei jeder Station von der Zahl der Männer, welche im hohen Norden ihr Leben liessen. Aus rohen Planken zimmerte man den Sarg, in dem sie dicht unter der Erdoberfläche in die kalte und harte Erde gebettet sind. Keine Ruine ist ohne solche Gräber. Oft zählt man deren noch heute Hunderte.

Kein Jahr verging, ohne dass Schiffe im Eise blieben. Der grösste Verlust wurde im Jahre 1678 verzeichnet, als von 110 unter niederländischer Flagge ausgelaufenen Schiffen 18 im Eise untergingen.

Die Fangschiffe jener Tage, die alten Polarfahrer unter Segel, traten etwa Ende März ihre Fangreisen an und kehrten im October heim.

Ein solches Schiff trug 300 bis 600 Tonnen, war also im Durchschnitt etwa 225 Registertonnen oder 637 Kubikmeter nach heutigem Maass gross. Es hatte doppelte Aussenbeplankung aus Eichenholz, die nicht ganz bis zum Kiel abwärts reichte und

sich nach dem Bug und Heck hin verjüngte. Mitunter lag darüber im Bug eine dritte Plankenlage. Der Verband war im Bug besonders stark. Vor dem Vorsteven befand sich ein sogenannter Eissteven, der wieder mit Eisenplatten beschlagen war. Es kam Brigg-, Bark- und Vollschiffstakelung vor. Man führte kurze oder keine Bramstängen. Fock und Grosssegel fuhren am Ende des 17. Jahrhunderts auf Bäumen, so dass beim Wenden Halsen und Schoten nicht zu bedienen waren und das Schiff von einer Bootsbesatzung manöverirt werden konnte. Oben, auf dem Top des Mastes, nicht etwa unterhalb desselben an der Stänge, befand sich das Krähennest (Tonne) für den Ausguck. Von dort aus manöverirte der Kapitän sein Schiff im Eise.

Die Besatzung bestand aus 40 bis 50 Mann; darunter waren Harpuniere, Bootssteurer, Leinenschiesser, Zimmerleute, Küfer u. s. w.

Jedes Schiff führte 6 bis 8 Boote. Sie waren vorne und hinten spitz mit stark aufspringenden Linien, von der leichten und eleganten Form, die noch heute als „Walboottypus" in vielen Kriegsflotten benutzt wird. Wegen der leichteren Ausbesserung war die Bauart „klinker". Die Länge betrug 7,9 bis 8,5 m bei etwa 1,75 m grösster Breite. Die Bemannung bestand aus 7 Köpfen; dem Harpunier und 6 Mann an den Remen.

Die Harpune war 0,9 m lang. Sie bestand aus einem flachen, in Messerschneiden auslaufenden, eisernen Dreieck mit Widerhaken und dem daran sitzenden Eisenschaft, auf den wieder ein Holzschaft von 2,7 m Länge gesteckt wurde. Da das Brechen der Harpune den Verlust des werthvollen Wals zur Folge haben konnte, musste das Material das allerbeste sein. An dem Schaft der Harpune war ein ungetheerter Vorläufer von 5,7 cm Umfang aus allerbestem Hanf befestigt. Eine geschliffene, mit Holzschaft und Vorläufer versehene, Harpune hiess „eingespannt".

Jedes Boot führte ausser seemännischer Ausrüstung mit:

2 Harpunen,
6 Walleinen,
4 bis 6 Lanzen,
2 Kappbeile.

Jede Walleine war 120 Faden gleich 216 m lang, bei 5,7 cm Umfang. Die Leinen wurden zusammengesplisst, hatten also im Ganzen 1296 m Länge.

Der Harpunier kommandirte das Boot. Ihm im Range der nächste war der Bootssteurer, dann folgte der am Schlagremen sitzende Leinenschiesser. Die Remen lagen in Grummets. Gesteuert wurde mit dem Remen, weil das die Geschwindigkeit weniger vermindert als ein Ruder, ein Wenden des stillliegenden Bootes gestattet, bei Seegang besser steuert und durch Wricken die Fortbewegung im Eise gestattet.

War ein Wal in Sicht, so wurden die in den Däwits hängenden Boote ausgesetzt. Bei einem grossen Thier stets mehrere. Lag der Wal, ohne Gefahr zu ahnen, ruhig an der Oberfläche, so ruderte das Boot heran. Der Harpunier stand im Bug und begrub die Harpune in dem Fisch in dem Augenblick, bevor das Boot ihn berührte. Wurde der Wal aufmerksam, bevor das Boot heran war, und zeigte er die Absicht, zu tauchen dadurch an, dass er den Kopf hob, um mit ihm zuerst in die Tiefe zu schiessen, so wurde die Harpune auf 14 bis 18 m Entfernung geworfen. Jede Stelle im Fisch, ausser dem harten Kopf, war gut. Je weiter vom Schwanz, desto besser, damit die Harpune einen möglichst langen Weg durch den Körper machen konnte, wenn der Wal das Boot nachschleppte und viel Kraft auf die Leine kam. Seit 1731 wurde auch eine auf dem Vorsteven des Bootes in einem Wirbel stehende Kanone zum Werfen der Harpune mit einigem Erfolg benutzt. Man konnte damit bis auf 50 m und noch mehr Abstand schiessen. — Der verwundete und erschreckte Wal machte den Versuch zu entkommen. Dies war einer der gefährlichen Momente. Das Boot war der Zerstörung durch seine Schläge mit Kopf, Flossen und Schwanz ausgesetzt. Der geschossene Wal schoss entweder direkt in grosse Tiefen, oder er kam schnell wieder nach oben und schwamm sehr geschickt in der Nähe der Oberfläche, stets das Boot nachschleppend. Suchte er im Eise Schutz, so konnte die ganze Leinenlänge des Bootes in einer Minute auslaufen. Andere Boote mussten schleunigst zur Stelle sein, um ihre Leinen aufzustecken. Wurde die Leine unklar, so wurde das Boot unter Wasser gezogen, wenn man die Leine nicht rechtzeitig kappte. Wenn der Wal, wie oft geschah, in die Tiefe schoss, blieb er etwa 30 Minuten unten. Auf geringeren Tiefen blieb er bis $1^1/_2$ Stunden unter Wasser. Je tiefer das Thier tauchte, je schneller es schwamm, je länger es unten blieb, desto erschöpfter wurde es und desto wahrscheinlicher war sein Fang. Sobald es

wieder an der Oberfläche erschien, stürzten sich die Hülfsboote auf das Thier und jeder Harpunier stiess seine Harpune hinein. Scoresby, der bekannte englische Walfänger, welcher zu Anfang des 19. Jahrhunderts lebte, erzählt einen Fall, in dem ein Wal 8 Harpunen hatte. Er nahm mit:

vom	ersten	Boot	2839 m	Leine
„	zweiten	„	1420 m	„
„	dritten	„	764 m	„
„	vierten	„	3058 m	„
„	fünften	„	109 m	„
„	sechsten	„	546 m	„
„	siebenten	„	546 m	„
„	achten	„	218 m	„

Eine Harpune und mehrere Leinen brachen, die übrigen Harpunen liessen los, ein Boot kenterte und der Wal entwich.

Kam der Wal matt an die Oberfläche, so wurden ihm mit Lanzen die Seiten durchbohrt, bis edle Theile verletzt waren und das Thier, unter Ausströmen von Blut aus den Blaslöchern, verendete.

Als man die Wale nicht mehr in und vor den Buchten und Häfen Spitzbergens fing, sie vielmehr auf hoher See suchte, wurden sie dort längsseit der Schiffe abgespeckt, »geflenst«. Eine Arbeit, die desto mehr Umsicht und Geschick erforderte, je schlechter das Wetter war. Die in Speck und Barten bestehende Ausbeute, der »Segen« genannt, führte man unverarbeitet heim.

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts ruhte der Walfang im östlichen Theil des Nord-Polarmeeres, bis er, nach Anwendung der Dampfkraft zur Fortbewegung der Fangschiffe, sich auf früher unbeachtet gebliebene Walarten zu erstrecken begann und in neuer Form wieder auflebte.

Die Russen waren später als andere Nationen auf den östlichen Inseln des Nord-Polarmeeres erschienen. Nicht der grosse Walfang, sondern der Fang des Weisswales, sowie von Pelz- und Rennthieren war ihr Ziel. Bei dem Südkap auf West-Spitzbergen, am Horn-Sund, am grünen Hafen, an der Kreuz-Bay und weiter nördlich hatten sie ihre Stationen. Sie jagten aber nicht nur auf West-Spitzbergen, sondern auch auf den östlichen Inseln. Dass sie besser als andere Nationen den Unbilden des Klimas widerstanden, lehrt die Geschichte Staratschins, der einen grossen Theil seines Lebens auf Spitzbergen verbrachte und dort starb. Dasselbe

Digitized by Google

lehrt die Geschichte von 14 russischen Fangsleuten, die auf einer Fangreise verunglückten und von 1743 bis 1749 auf einer der östlichen Inseln Spitzbergens aushielten. Nur einer erkrankte und starb im sechsten Jahre des Aufenthaltes am Skorbut.

Die Russen betrieben den Fang auf Spitzbergen bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts. Dann zogen sie sich nach der Küste von Nowaja-Semlja zurück, das inzwischen russisch geworden war.

Im Jahre 1795 machten Norweger von Hammerfest aus die erste Fangfahrt nach Spitzbergen. Aber erst im 19. Jahrhundert wurde der Nord-Polarmeerfang zu einem regelmässigen Betrieb von Nordnorwegen aus. In dem Ost- und Westeis haben die Norweger seitdem den Fang betrieben. Auf Spitzbergen, auf der Bären-Insel und auf Nowaja-Semlja haben sie überwintert. Viele ihrer Fangsleute sind dem Klima, den Strapazen der Reisen und dem Hunger erlegen. War schon der russische Fangbetrieb nicht ins Grosse entwickelt, so stellen sich die Unternehmungen der Norweger alle als Kleinbetrieb dar, bis sie im Jahre 1864 den Fang bis dahin unbeachtet gebliebener Walarten mit Dampfern aufnahmen.

Die Entdeckung Franz-Joseph-Lands im Jahre 1873 ist für die Fangfahrten nicht von Bedeutung gewesen. Die Norweger dehnen allerdings ihre Reisen mitunter bis dahin aus.

Inzwischen vergeht kein Winter, in dem nicht norwegische Fangsleute und wissenschaftliche Expeditionen auf Spitzbergen und Franz-Joseph-Land verweilen.

Die Westküste West-Spitzbergens ist der Zielpunkt von Vergnügungsreisen zur Hochsommerzeit geworden. Mit der Möglichkeit, dass sie zu den bewohnten Theilen der Erdoberfläche gezählt wird, ist zu rechnen.

Das Klima.

Das Klima des Nord-Polarmeeres ist reich an Gegensätzen.

Schon an der Küste Finmarkens geht die Sonne von Ende Mai bis Ende Juli nicht unter, von Ende November bis Ende Januar nicht auf. Auf der Bären-Insel, in 74½ Grad Nordbreite, ist sie von Anfang November bis Anfang Februar dauernd unter, von Anfang Mai bis Anfang August dauernd über dem Horizont.

Sie steht am 21. Juni, zur Zeit des Sommersolstitiums, im oberen Meridian 39 Grad, im unteren Meridian 8 Grad hoch. In 78 Grad Nordbreite, also an dem Eis-Fjord Spitzbergens, ist sie von Ende October bis Mitte Februar dauernd unter, von Ende April bis Ende August dauernd über dem Horizont. Sie steht zur Zeit des Sommersolstitiums $11^1/_2$ Grad in der unteren und $35^1/_2$ Grad in der oberen Kulmination über dem Horizont.

Für die Luftdruckverhältnisse ist charakteristisch, dass die Gebiete hohen und niedrigen Druckes oft kleine Ausdehnung haben. In einem Abstand von 20 und weniger Seemeilen von einander kann man an Bord eines Schiffes Windstille bei wolkenlosem Himmel, an Bord des anderen Sturm mit Schnee, Regen oder Nebel haben.

Nebel sind häufig. Sie treten ein, wenn die feuchten und warmen Winde aus südlichen Richtungen über die kalten Wasser- und Landflächen streichen, oder wenn die kalten Winde aus nördlichen Quadranten über die warmen Golfstromarme hinwehen.

Im Sommer sind bei Windstille und klarem Wetter an der Westküste West-Spitzbergens 28 Grad Celsius in der Sonne und 16 Grad im Schatten gemessen worden. Aehnliches wird auf der Bären-Insel beobachtet werden können. Andererseits sind Schneefälle auch im Hochsommer nicht ausgeschlossen. Bei Winden aus nördlichen und östlichen Richtungen fällt auch zu dieser Jahreszeit die Temperatur unter den Gefrierpunkt.

Als Sr. Maj. Schiff „Olga" im Juli und August des Jahres 1898 im Nord-Polarmeer an der Westküste Spitzbergens und auf der Spitzbergen-Bank kreuzte, schwankten die an Bord im Schatten gemessenen Temperaturen zwischen 2,2 und 9,2 Grad Celsius. Der Wind erreichte, während der 38 tägigen Fahrt, nur ausnahmsweise die Stärke 7.

Aehnliche Wahrnehmungen sind auch auf anderen Expeditionen gemacht. Stark und mildernd, wie an den Westküsten des europäischen Festlandes, wirkt auch im Nord-Polarmeere der Golfstrom auf das Klima ein, wie folgende Jahresmittel der Lufttemperatur beweisen:

Digitized by Google

Ort	Nordbreite	Ostlänge v. Greenwich	Mittlere Jahrestemperatur in Graden Celsius
Fruholmen, an der Nordküste Norwegens.	71° 6′	23° 59′	+ 1,90
Bären-Insel, Tobiesens Haus.	74 30	19 4	— 5,60
Spitzbergen, Kap Tordsen am Eis-Fjord (Westküste).	78 28	15 42	— 6,20
Spitzbergen, Mossel-Bay (Nordküste).	79 53	16 4	— 8,93
Spitzbergen, Sieben-Inseln, nördlich der Nordküste.	Wahrscheinlich 80 38	Wahrscheinlich 20 55	— 8,90
Franz-Joseph-Land, Kap Flora (Elmwood).	Etwa 79 55	Etwa 49 40	— 16,08

Nach dem Herbst-Aequinoctium kommt der Winter schnell. Ende September oder Anfang October pflegt die schlechte Jahreszeit zu beginnen. Die Vögel verlassen im Herbst die Bären-Insel, Spitzbergen, Franz-Joseph-Land und die übrigen Inseln, um südwärts zu ziehen.

Das Wetter ist wahrscheinlich in den höchsten, über 80 Grad liegenden, Breiten im Allgemeinen weniger stürmisch als weiter südlich.

Die Temperatur kann in einem Monat um mehr als 40 Grad Celsius schwanken mit einer Schnelligkeit, die wir in gemässigten Breiten nicht kennen.

Winde aus Norden, Osten und Westen führen die Kälte der Eisregion mit sich. Winde aus Süden und Südwesten steigern die Lufttemperatur bis auf diejenige des Meerwassers in der Umgebung.

Kehrt der Sommer wieder und steht die Sonne dauernd über dem Horizont, so wird das Wetter besser. Wegen der tiefen Stellung der Sonne fallen ihre Strahlen ziemlich senkrecht gegen die Abhänge der Berge, und es kann dort eine Wärme herrschen, die sich mit den gewöhnlichen Begriffen von einem arktischen Klima nicht ohne Weiteres vereinbaren lässt. Wenn

Digitized by Google

an den Westküsten Spitzbergens der Schnee unter der Wirkung der Hochsommersonne schmilzt, stürzen in den Thälern und Schluchten zahlreiche Ströme und Bäche in das Meer. Eine Vegetation entwickelt sich mit erstaunlicher Schnelligkeit. Die Mehrzahl der Pflanzen geht auf, blüht und trägt Früchte in der Zeit von 6 Wochen. Fast alle sind zwergartig. Einige Blüthen sind recht hübsch, ihre Farben sind auf gelb, weiss und purpur beschränkt. Das einzige, nördlich von der Nordküste Norwegens vorkommende, baumartige Gewächs ist eine Zwergweide von einigen Centimeter Höhe.

Die Strömungen.

Den Ausführungen in dem von der Seewarte herausgegebenen »Segelhandbuch für den atlantischen Ocean« folgend, weisen wir auf die von praktischen Seeleuten lange behauptete, jetzt bewiesene, Thatsache hin, dass der Wind die Hauptursache der Meeresströmungen ist. Specifisches Gewicht und Temperatur des Wassers, sowie Luftdruck und Verlauf der Küsten sind nebenher von Einfluss. Gewicht und Temperatur spielen vielleicht gerade im Nord-Polarmeer eine verhältnissmässig grosse Rolle.

Man unterscheidet bekanntlich zwischen Golfstrom und Golfstromdrift. Der Golfstrom hat einen inneren Kreislauf, der bis zu den Azoren und dem Passatgebiet reicht und die Sargassosee umkreist. Nördlich davon finden wir die mächtige Bewegung des warmen atlantischen Wassers gegen Norden und Nordosten hin, welche mit Golfstromdrift bezeichnet wird.

Die Golfstromdrift, welche wir hier unter dem Gesammtbegriff »Golfstrom« mit einschliessen, wird im Grossen und Ganzen als eine von den vorherrschenden südwestlichen Winden verursachte Bewegung der erwärmten atlantischen Oberflächenschicht betrachtet. Ein Arm dieser Drift fliesst an der Westküste von Norwegen entlang. Zwischen Norwegens Nordküste und Spitzbergen theilt er sich in mehrere Arme.

Der Westarm fliesst westlich von Spitzbergen nordwärts. In 74 bis 77 Grad Breite verschwindet er von der Oberfläche. In 79 Grad Breite kommt er, westlich von der Amsterdam-Insel, als kleiner isolirter Fleck noch einmal nach oben; nachdem er

Digitized by Google

als Unterstrom seinen Weg nordwärts, an dem Landgrunde von Spitzbergen entlang fliessend, verfolgt hat. Der Weg dieses Unterstromes wird durch eine Bucht eisfreien Wassers zwischen dem Packeis bei Spitzbergen und dem Grönlandeis gekennzeichnet. Er bildet in dem Eise die von den alten Polarfängern benannte und benutzte »Walbucht«, sowie die Grenze zwischen dem »Osteis« und dem »Westeis«.

Ein anderer Arm fliesst an der Nordküste Norwegens entlang ostwärts; dann an der Murmanküste und an der Ostküste von Nowaja-Semlja hin. Nördliche Winde drängen ihn dicht an die norwegische Küste; südliche Winde halten ihn bis über 100 Seemeilen davon entfernt.

Ein dritter Arm fliesst zwischen der Bären-Insel und Spitzbergen nach Nordosten.

Das warme, aber stark salzhaltige und deshalb schwere Wasser aller dieser Arme des Golfstroms füllt, nach Nansen's Ermittelungen, das Nord-Polarbecken in einer Schicht von mittlerer Tiefe.

Ausser dem Zufluss aus diesem Warmwasserstrom wird der östliche Theil des Nord-Polarmeeres gespeist von:

a) den Schmelzwassern von Schnee und Eis,

b) einem durch die Beringstrasse kommenden Warmwasserstrom,

c) dem Zufluss aus den grossen Strömen der angrenzenden Kontinente.

Der Abfluss der so angesammelten Wassermassen tritt als Polarstrom in die Erscheinung. Ein Hauptarm fliesst zwischen Grönland und Spitzbergen nach Süden; ein anderer Arm kommt in südwestlicher Richtung, also etwa von Franz-Joseph-Land herunter ungefähr in der Richtung auf die Bären-Insel.

An der Südküste des Nordostlandes von Spitzbergen, dann an der Südküste der Edge-Insel entlang, geht ein Strom auf die Ostküste von West-Spitzbergen hin und scharf um das Südkap herum. Ob dieser Lauf ein permanenter ist, sowie ob und wie er von der Gezeitenströmung beeinflusst wird, steht nicht fest. Häufige Beobachtungen haben den um das Südkap herumsetzenden Strom festgestellt. Er lässt sich dadurch erklären, dass der Polarstrom auf dem angegebenen Wege bis unter das Südkap kommt und dort durch den Golfstrom nach Norden hin unter die Westküste gedrängt wird.

Digitized by Google

Nach Berichten der norwegischen Fangsleute treibt das Eis mitunter mit grosser Geschwindigkeit aus der Wybe-Jans-See um das Südkap herum. Es soll vorgekommen sein, dass norwegische Fangschiffe unter der Walfisch-Bay in der Wybe-Jans-See, in $77^1/_2$ Grad Breite, von Eis eingeschlossen wurden und mit diesem südlich, dann um das Südkap herum nördlich, trieben und unter der Däneninsel in $79^3/_4$ Grad Breite erst wieder frei kamen. Sie hatten also einen Weg von etwa 300 Seemeilen im Eise gemacht.

Wie sich die einzelnen Arme des Warm- und Kaltwasserstromes in Breite und Tiefe gegen einander abgrenzen, ist nicht genau bestimmt. Jedenfalls schwanken die Grenzen in der Weise, dass in einzelnen Gegenden bald der Polarstrom, bald der Golfstrom an der Oberfläche vorherrscht.

Um Irrthümern vorzubeugen, bemerken wir, dass alle Meeresströmungen, auch diejenigen, welche als die ständigsten und ausgeprägtesten gelten, nach Zeit und Ort sehr grossen Aenderungen unterworfen sein können. Man hat also nicht die Sicherheit, sondern nur die Wahrscheinlichkeit, die etwa in einer Stromkarte verzeichnete Strömung so anzutreffen, wie sie angegeben wurde.

Die Gezeitenwelle tritt von Südwesten her in den hier behandelten östlichen Theil des Nord-Polarmeeres ein. Ueber Lauf und Dauer derselben in diesem Meerestheile wissen wir noch äusserst wenig. Sie verdeckt in den Schären der Nordküste Norwegens, bei der Bäreninsel und in den Fahrwassern zwischen Spitzbergen vielfach die Meeresströmungen.

Die Wybe-Jans-See, die Olga-Strasse und die Hinlopen-Strasse werden voraussichtlich sehr stark unter dem Einfluss der Gezeitenströmung stehen.

Das Eis.

Der wahrscheinlich in einem tiefen Meeresbecken liegende Nordpol ist nicht von einem festen, massiven Eismantel umgeben.

Von der Bering-Strasse und von der Küste Sibiriens her, treiben Eisfelder über die Gegend um den Pol hin nach Westen zu. Die ganze Eismasse um den Pol herum ist dauernd in Be-

Digitized by Google

wegung und sendet von ihren Rändern die sich ablösenden Theile südwärts.

Das Flächeneis entsteht auf See, in der Regel in einem Polarwinter.

Das auf dem Lande im Laufe von Jahren gebildete Eis gleitet periodisch in Form von Eisbergen in die See.

An der Westküste West-Spitzbergens kommen Eisberge von beträchtlicher Grösse nicht vor. An der Ostküste Spitzbergens, besonders des Nordostlandes, sowie an den Küsten von Franz-Joseph-Land und Nowaja-Semlja erreichen sie Höhen bis zu 30 m über Wasser, während der Umfang bis zu 1200 m beträgt. Da der unter Wasser liegende Theil etwa das Achtfache der Höhe über Wasser ausmacht, können sie bis zu 240 m tief gehen.

Das Eis, welches in Form von Eisbergen in die See gleitet, entsteht über grossen Landflächen. In dem mittleren Theil der Westküste West-Spitzbergens veranschlagt man die Höhe der Schneegrenze*), d. h. die Höhe, über welche hinaus der Schnee im Sommer nicht mehr schmilzt, auf 700 m. Dort ist, oberhalb dieser Höhengrenze, das Land oft mit einer mächtigen Schnee- und Eisschicht bedeckt, die Thäler ausfüllt, Berge überragt und oben eine gleiche Fläche schafft. Dies ist das Inlandeis. Da oberhalb der Schneegrenze die Niederschläge nicht in flüssiger, sondern in fester Form, als Schnee, erfolgen und erhalten werden, giebt es keinen Abzug in Form von Flüssen oder Bächen. Weit im Inlande beginnt aber eine Bewegung der festen Niederschläge, weil die angesammelten Massen, dem Gesetz der Schwere folgend, langsam der See zugleiten. Dies ist die Gletscherwirkung. Gletscher und Inlandeis sind so nahe verwandt, dass man das Inlandeis einen grossen Gletscher nennen könnte.

Gletscher entstehen da, wo sich eine Bergkette parallel zur Küstenlinie im Innern hinzieht, und Einschnitte mit Thalbildungen sich von der Bergkette aus seewärts erstrecken. Man findet sie an allen Küsten, in allen Buchten und Fjorden von

*) Die Schneegrenze liegt in Norwegen 800 bis 1600 m hoch. Wie hoch sie auf dem Nordostlande Spitzbergens und auf Franz-Joseph-Land liegt, ist nicht bekannt. Jedenfalls liegt sie niedriger, als auf West-Spitzbergen. Das oben Angeführte trifft daher für diese Länder mit der Massgabe zu, dass das Inlandeis dort noch mächtiger ist.

Digitized by Google

Spitzbergen, Franz-Joseph-Land und Nowaja-Semlja. Aenderungen in den Eis- und Schneeablagerungen auf den Bergen beeinflussen natürlich die Gletscherbildungen. Neue Gletscher sind in geschichtlicher Zeit entstanden, indem Thäler mit den von den Bergen herabgleitenden Schnee- und Eismassen ausgefüllt wurden. An anderen Stellen sind wiederum Gletscher verschwunden.

Die Oberfläche dieser Gletscher ist concav. In den oberen Regionen sind sie mit Schnee bedeckt; unten, an dem Meer, bilden sie eine solide Eismasse. Sind sie bis an die See vorgedrungen, so läuft die Seefront mit der Küste parallel; sie fällt schroff, oft senkrecht zum Meere ab, aus einer Höhe von 100 bis 150 m und mehr.

Die Farbe der Gletscher an der Seefront ist weiss, mit Einbettungen von blau.

Eisberge nennt man, wie schon früher erwähnt wurde, die Stücke, welche von den Gletschern durch die Einwirkung der See abgebrochen werden, und frei in See treiben. Es ist ohne Weiteres klar, dass sie mit der Grösse des Inlandeises zunehmen.

Das Eis der Eisberge ist hartbrüchig und von fester Struktur. Die Farbe ist weiss. In dem weissen Eis finden sich intensiv blaue Streifen, sowie Erde und Steine eingebettet.

Der grosse Tiefgang der Eisberge verursacht, dass sie häufig stranden. Sie warnen dadurch unter Umständen vor Untiefen.

Wenn man die nöthige Vorsicht beobachtet, kann man sich, in gegebenen Fällen, mit dem Schiff hinter einen Eisberg legen und daran vertäuen. Er schützt nicht nur gegen Wind und Wetter, sondern auch gegen Treibeis, das sich daran wie an einem Felsen bricht. Dieses Verfahren ist aber nicht ohne Gefahr. Verändert sich nämlich die Schwerpunktslage des Eisberges, so schlägt er mit so grosser Gewalt über, dass das daran vertäute Schiff wrack werden kann. Man hält sich deshalb am besten so fern von dem Berge, als die Länge der Trossen oder Ketten zulässt. — Auch grosse Eisstücke (Kälber), welche unter Wasser abbrechen und mit grosser Wucht nach oben schiessen, können Schiffen gefährlich werden.

Hinter einem gestrandeten Eisberg liegt man besser und sicherer, als hinter einem treibenden.

Eisfelder pflegt man Stücken Flächeneis zu nennen, welche so gross sind, dass man ihre Grenzen von den Toppen

eines Schiffes aus bei klarem Wetter nicht sehen kann. — Sie sind oft mit Schnee bedeckt; bald eben, bald höckerig an der Oberfläche.

Eisschollen sind Flächeneisstücke von der Grösse einer Tafel bis zu derjenigen eines Eisfeldes.

Eishügel entstehen auf den Feldern und Schollen durch Pressung.

Treibeis besteht aus Schollen und Bergen verschiedener Grösse, zwischen denen man hindurchsegeln oder dampfen kann.

Packeis ist Treibeis in solcher Menge zusammengeschoben, dass das Ende nicht absehbar ist. Es ist „offen" oder „dicht", je nach dem Grad der Zusammendrängung.

Landeis nennt man das, längs den Küsten, oder in den Sunden einer Inselgruppe fest liegende, Flächeneis.

Eisfuss ist die Grenze, bis zu der das Landeis von See her landwärts geschoben wird.

Baieis nennt man alles Eis von geringer Stärke und junger Bildung.

Salzwasser gefriert, je nach dem Salzgehalt, zwischen 2,6 und 5,5° Celsius unter Null.

Bei sehr grosser Kälte bildet sich eine, mehrere Centimeter starke, Eisdecke auf offenem Wasser in wenigen Stunden. Sie enthält aber kein reines Eis, sondern eine grosse Menge des noch nicht abgegebenen Meersalzes, dessen Ausscheidung erst in dem folgenden, verlangsamten Ansatz des Eises nach unten hin ermöglicht wird. Die neu gebildete Eisdecke ist lederartig biegsam. Erst wenn sie durch anhaltende Kälte erhärtet, dringt ihr Salzgehalt in weissen Frostblüthen an die Oberfläche vor.

Süsswassereis ist Eis, welches aus süssem Wasser entstand. Es unterscheidet sich durch grössere Härte und Durchsichtigkeit von dem Salzwassereis, und hat fast die Farbe des Wassers.

Wacken und Kanäle sind offene Stellen zwischen grösseren Eismassen.

Die Einwirkung des Eises auf die Atmosphäre und die Wechselwirkung zwischen Eis und See.

Wenn der Wind über Packeisflächen, oder über ein Eisfeld weht, so wird seine Stärke schon auf kurze Strecken stark

Digitized by Google

abgeschwächt. An einer Seite eines Feldes kann ein Sturm Stunden lang wehen, bevor er an der anderen Seite wahrnehmbar wird. Andererseits kann in freiem Wasser ein Sturm wehen, den in Sicht befindliche, mit Eis besetzte, Schiffe nur in halber Stärke haben.

Das Eis kann stürmische Winde aufhalten und gewissermassen ausbalanciren. Wenn ein harter Sturm direkt nach dem festen Eis hin weht, so findet sich an der Eisgrenze oft eine entgegen gesetzte Windrichtung. Ein solcher Widerstreit der Kräfte spielt sich oft auf einem nur wenige Kabellängen von der Eisgrenze entfernten Gebiet ab.*)

Die feuchte und milde Luft der südlichen Winde wird bei der Mischung mit nördlichen, über das Eis hinwehenden, Winden plötzlich abgekühlt; ihr Sättigungspunkt wird heruntergesetzt und sie giebt ihren Ueberschuss an Feuchtigkeit in dickem Schnee ab.

Wenn man sich dem Packeis, einem Eisfeld, oder sonst grossen Eismassen nähert, so tritt der Eisblink ein, so lange als der Horizont leidlich wolkenlos ist; mitunter ist er auch unter dickem Gewölk wahrnehmbar.

Der Eisblink ist ein leuchtend heller Streifen, der über dem Eis am Horizont sichtbar ist. Er scheint durch Reflection zu entstehen.

Unter günstigen Umständen kann man sich auf 30 Seemeilen Abstand von der Eisgrenze nach dem Eisblink ein vollständiges Bild von der Lage und Ausdehnung des Eises machen.

Aber nicht nur auf die Ausdehnung, sondern auch auf die Art des Eises kann der erfahrene Beobachter aus dem Eisblink schliessen. Feldeis giebt den leuchtendsten Blink mit einem Anflug von Gelb. Der Blink von Packeis ist rein weiss, der von Baieis gräulich. Der Blink von schneebedecktem Land ist noch gelber im Ton, als der von Feldeis.

Das Eis ist ein mächtiger Ausgleicher der Temperatur. Bei Winden und Stürmen aus Norden ist die Kälte an der Eisgrenze auf 80 Grad Breite nicht grösser, als auf 70 Grad unter gleichen Umständen.

Nebel sind zwischen losem Eis am häufigsten. An der Grenze des festen Eises ist das Wetter meistens klar. Auf-

*) Man wird es hier also mit einem Gebiet hohen und niedrigen Drucks zu thun haben, die ziemlich unvermittelt aneinander grenzen.

Digitized by Google

klarendes Wetter und sinkende Temperatur zeigen oft die Nähe des festen Eises an.

Die See bricht am Eise derart, dass man in Treib- und Packeis schlichtes Wasser hat. Andererseits bewegt der Seegang grosse vereinzelte Eisfelder, sie oft schnell zerbrechend.

Die Beleuchtung.

Eisgebirge, hohe schneebedeckte Spitzen, unterbrochen von einzelnen schwarzen Felsen, Kegel über Kegel, Felsen über Felsen gethürmt, das sind die Formen, welche den Charakter der Küsten der Nord-Polarländer zur Sommerzeit bestimmen.

Scharfer Contrast zwischen Licht und Schatten; schneller Wechsel von Nebel und klarem Wetter, verbunden mit der Steilheit und Höhe der Berge, beeinflussen auch die Abstandsbestimmung von Bord aus. So viel zu gering schätzt man, wenn unerfahren, seine Entfernung, dass man bei 20 Seemeilen von der Küste versucht wird, ein Boot zum Landen auszusetzen, weil man dem Lande unmittelbar nahe zu sein glaubt.

Man wird also seinen Abstand nicht leicht zu klein schätzen. Im Uebrigen scheint das schneebedeckte Land auch bei Nebel weithin durch.

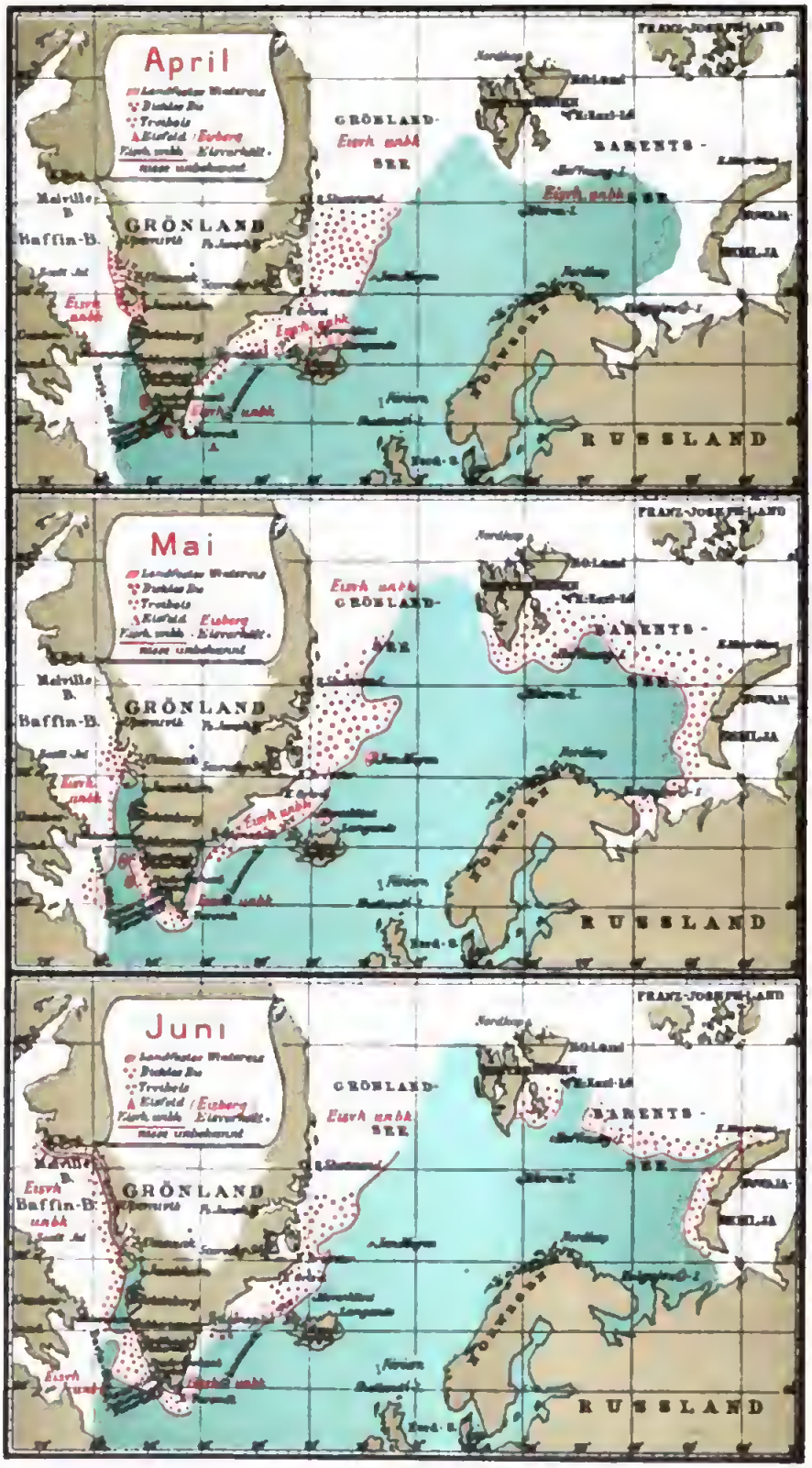
Die Eisgrenze.

Das Packeis bildet nicht immer die äussere Grenze dicht zusammengedrängter Felder, Schollen und Berge. Man findet vielmehr oft jenseits eines Packeiswalles nicht nur Kanäle und Wacken, sondern sogar auch freies Wasser.

Seit dem Jahre 1896 veröffentlicht das dänische meteorologische Institut zu Kopenhagen Eiskarten des nordatlantischen Oceans. Seit derselben Zeit liefert das meteorologische Institut zu Kristiania zu den dänischen Karten die Wahrnehmungen der norwegischen Wal- und Robbenfänger, sodass die jährlichen dänischen Veröffentlichungen sich auch auf den östlichen Theil des nördlichen Eismeeres erstrecken. Sie erscheinen unter dem Titel „Eisverhältnisse in den Fahrwassern bei Spitzbergen und Grönland sammt Oberflächentemperaturen des Wassers im nördlichen atlantischen Ocean und in der Davis-Strasse".

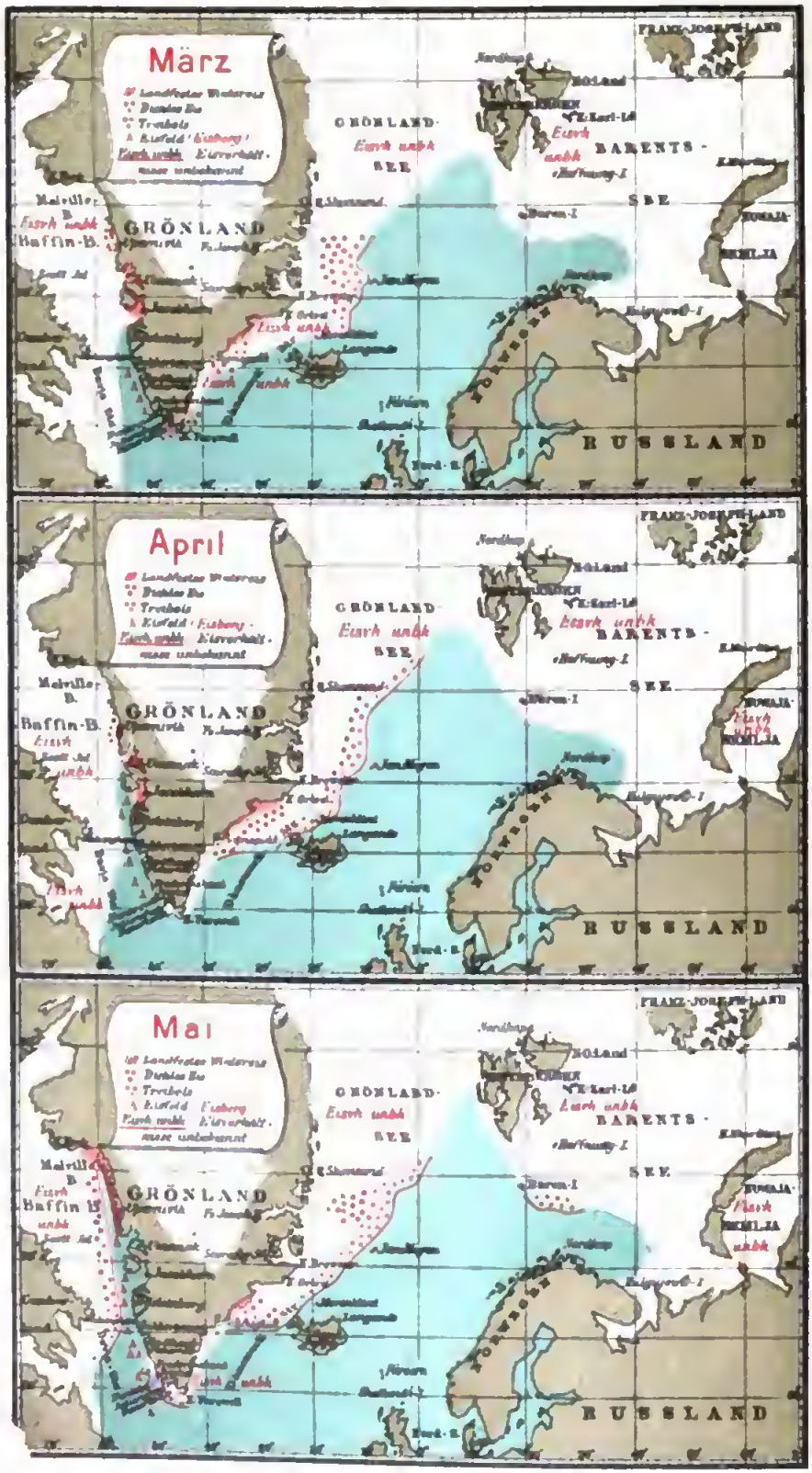
Digitized by Google

Eisverhältnisse in den Fahrwassern



bei Spitzbergen und Grönland 1898.

Eisverhältnisse in den Fahrwassern



bei Spitzbergen und Grönland 1899.

Ueber den Werth und Nutzen dieser Veröffentlichung geben die Karten für 1898 und 1899, welche zwischen Seite 22 und 23 eingefügt sind, den besten Ueberblick.

Zu diesen Karten bemerkt das meteorologische Institut über die Eiskante bei Spitzbergen und Nowaja-Semlja das Folgende:

„1898.

Vor Mai fehlen die Angaben. In diesem Monat finden die Fischereischiffe an den in der Karte angegebenen Grenzen eine ziemlich dünne Eispackung. Einige Seemeilen innerhalb dieser Grenze liegt Eis älterer Bildung dicht gepackt.

Juni. Westlich und südlich von Spitzbergen findet man, aus den Fjorden kommende, kleinere Abbröckelungen von Gletschern. Oestlich von Spitzbergen bildet sich eine Bucht in der Richtung auf König-Karl-Land, eine andere in der Richtung auf Kap Mauritius, der Nordostspitze von Nowaja-Semlja. Im Ganzen ist die Grenze ähnlich wie im Mai, doch ist das Eis an der Kante weniger widerstandsfähig.

Juli. Die Verhältnisse sind wesentlich günstiger. Die West- und Südküsten sind ganz eisfrei. Im Norden Spitzbergens ist das Meer bis zu den Sieben-Inseln eisfrei, sodass der „Isbjörn“*) 81° 23′ Breite erreichen kann, bis er an die Packeisgrenze kommt. Von den Sieben-Inseln bis über Kap Leigh-Smith, der Ostspitze des Nordostlandes, hinaus giebt es einzelne Schollen, doch kann man ohne grosse Schwierigkeit östlich des Nordostlandes passiren. Ende des Monats ist die Hinlopen-Strasse schiffbar.

An der Nordwestküste von Nowaja-Semlja erstreckt sich eine ganz offene Bucht bis nach Kap Mauritius hin, wo das Eis unter Land fest liegt.

August. Bei Spitzbergen ist die Sachlage fast wie im Juli. Um die Mitte des Monats trifft der „Rivalen“**) in 81½ Grad Breite die Packeisgrenze. Dasselbe Fahrzeug umschifft das Nordostland in der ersten Hälfte des Monats. Oestlich von Spitzbergen ist die Eisgrenze wesentlich nach Norden zurückgewichen.

Bei Kap Mauritius ist das Meer um die Mitte des Monats offen.

September. Nach den verhältnissmässig spärlichen Nachrichten sind die Küsten noch eisfreier als zuvor.

*) Der „Isbjörn“ ist ein norwegisches Segel-Fangfahrzeug.

**) „Rivalen“ ist ein norwegisches Segel-Fangfahrzeug.

Ueberblick.

Der Sommer 1898 ist nicht normal.

Oestlich von Grönland und in der Barents-See ist viel weniger Eis, als in normalen Jahren. Die Segler erreichen mit Leichtigkeit $81^1/_2$ Grad Breite; sie umschiffen Nowaja-Semlja und Spitzbergen, und kommen an der Ostküste von Grönland im Juli bis zu 73 Grad Breite.

Zu Angmagsalik, an der Südküste von Grönland, und in der Nähe sind die Verhältnisse sehr günstig.

Gleichzeitig ist die Westküste Grönlands weit mehr mit Eis besetzt, als in normalen Jahren. Die Eismassen treffen zwar spät (Ende Mai) ein, aber sie blockiren mit erstaunlicher Schnelligkeit die ganze Küste, bis zum 67. und 68. Breitengrad. Dies ist, wie in der Regel, dem Wind zuzuschreiben.

1899.

Die ersten Nachrichten sind aus der zweiten Hälfte des Mai. In diesem Monat wird das Eis durch westliche und südliche Winde in der Barents-See festgehalten. Im Süden ist das Eis zerstreut, im Westen compact. In beiden Gegenden, besonders im Westen, wird es als sehr schwer, und viel Eisberge enthaltend, geschildert. Dies beweist, dass es altes Polareis ist.

Von dem östlichen Theil der Barents-See und von Spitzbergen liegt keine Nachricht vor.

Juni. Die Eisgrenze der Karte gilt für die zweite Hälfte des Monats. In dem südlichen Theil wird nur schwaches und zerstreutes Wintereis angetroffen, in dem westlichen Theil finden sich altes, schweres Packeis und Eisberge.

Das Meer westlich von Spitzbergen ist bis zur Breite der Magdalenen-Bay eisfrei; dort wird zerstreutes Treibeis gefunden. Die Grenze des compacten Eises läuft von der Nordwestspitze Spitzbergens nach Südwesten. Das Eis ist an der Kante 1 bis 2 m dick.

In den Fjorden an der Westküste Spitzbergens bricht das Wintereis Ende Juni und Anfang Juli auf.

Juli. In dem nordwestlichen Theil der Barents-See sind die Eisverhältnisse ungefähr ebenso, wie in den beiden vorhergegangenen Monaten. In der Mitte ist loses Eis. Der östliche Theil ist bis zu dem Küsteneis an der Südseite von Franz-Joseph-Land so eisfrei, dass die „Capella“*) auf ihrer Reise keine Eishindernisse findet, als sie die Wellmann-Expedition abholt.

*) Die „Capella“ ist ein norwegisches Segel-Fangschiff mit Hülfsmaschine.

Digitized by Google

Den ganzen Juli über herrscht dichter Nebel, so dass weitere Ermittelungen über die Eisverhältnisse schwer sind.

Nördlich von Spitzbergen liegt zu Anfang des Monats das Eis dicht unter der Nordwestspitze. Am 8. weicht es etwas vom Land zurück; aber erst am 18. gelingt es der schwedischen Gradmessungs-Expedition nach erheblichen Schwierigkeiten, Verlegen-Huk zu passiren und die Treurenberg-Bay zu erreichen. Die Hinlopen-Strasse und die See nördlich davon sind vollständig von Eis blockirt. Am 28. treibt ein Südsturm das Eis weit nach See hinaus.

August. Schweres Eis in dem westlichen Theil der Barents-See. Sehr leichte Eishindernisse im Süden und Südsüdwesten von Franz-Joseph-Land.*) In dem Karischen Meer sind die Eisverhältnisse so ungünstig, dass eine englische Handelsexpedition, welche nach dem Obi bestimmt ist, umkehren muss, nachdem ein Schiff verloren ist und mehrere andere havarirt sind.

Nordwestlich von Spitzbergen wird die Eisgrenze auf etwa 80 Grad Breite angetroffen. Während das Eis an der Kante ziemlich zerstreut und dünn ist, findet der Eisbrecher „Jermak“**) auf seiner Versuchsfahrt 60 Seemeilen innerhalb der Eiskante grosse Schollen von 4 m Stärke.

Weiter östlich wird das Eis an der Nordseite der Sieben-Inseln ganz dicht.

Ueber den August hinaus fehlen die Angaben.

---

*) Im August gelangt der Herzog der Abruzzen mit seinem Expeditionsschiff „Stella Polare“, angekauftes Segel-Fangschiff mit Hülfsmaschine, durch den Britischen Kanal ungehindert bis 82° 4′ Breite an der Küste der Kronprinz-Rudolf-Insel. Von 81° 53′ Breite aus erreicht der Korvetten-Kapitän Cagni später, mit von Hunden gezogenen Schlitten, 86° 33′ Breite.

**) Der von dem russischen Admiral Makarof konstruirte, zum Eisbrechen im Nord-Polarmeer und an der russischen Ostseeküste bestimmte, „Jermak“ machte im Jahre 1899 eine Versuchsreise in das Nord-Polarmeer. Das Schiff ist für die russische Regierung bei Armstrong Whitworth u. Co. zu Newcastle in England aus Stahl neu gebaut. Es ist 152 m lang bei 21,6 m grösster Breite, 8000 Tonnen Deplacement und 7,6 m Tiefgang. Vier Schrauben, davon drei hinten, eine vorn, wurden von vier Maschinen mit zusammen 25000 indicirten Pferdestärken getrieben. Die vordere, zum Eisbrechen bestimmte, Schraube lag in einer nach hinten gerichteten Einbuchtung des Vorderstevens über dem Kiel. Das Schiff lief sich im Eise leck, die vordere Schraube bewährte sich nicht, und es musste eine Reparatur am Erbauungsorte vorgenommen werden, bei der die vordere Schraube beseitigt und das ganze Vorderschiff erneuert wurde. Diese Reparatur dauerte $^{3}/_{4}$ Jahre.

Digitized by Google

Ueberblick.

Das Eisjahr 1899 hat folgende Eigenthümlichkeiten:

Im Karischen Meer, in dem westlichen Theil der Barents-See, südöstlich und zum Theil nördlich von Spitzbergen, sowie im Smith-Sund mit umgebenden Fahrwassern, scheint mehr Eis, als in einem Normaljahr, gewesen zu sein.

Südlich von Franz-Joseph-Land und unter der Ostküste von Grönland, ist bedeutend weniger Eis als gewöhnlich.

Die günstigen Verhältnisse südlich von Franz-Joseph-Land scheinen in einer ganz natürlichen Verbindung zu stehen mit den ungünstigen Verhältnissen im Karischen Meer, in dem westlichen Theil der Barents-See und um Spitzbergen herum. Besondere Windverhältnisse werden veranlasst haben, dass das Eis von dem westlichen Theil des sibirischen Polarmeeres, sowie von dem Meere zwischen Nowaja-Semlja und Franz-Joseph-Land aus, nach Südwesten und Westen trieb."

Wir schliessen hiermit die Angaben, mit welchen das dänische meteorologische Institut die Eiskarten der Jahre 1898 und 1899 begleitet. Wir wollen aber Einiges über diese Karten und über die hervorragende Wichtigkeit der ebenso tüchtigen wie interessanten dänischen Arbeiten hinzufügen.

Der erste Blick auf die Karten lehrt, welche enormen Aenderungen das nordatlantische Eisfeld von Jahr zu Jahr und von Monat zu Monat erleiden kann.

Die Fangfahrzeuge finden in einem Sommer offenes Wasser um Spitzbergen und Nowaja-Semlja herum, sowie auf dem Wege nach Franz-Joseph-Land; im nächsten Jahre blockirt das Osteis die Wybe-Jans-See und die Bären-Insel bis weit in den Sommer hinein. Das Karische Meer ist in gewissen Jahren ohne alle Schwierigkeit befahrbar; darauf folgen andere Jahre, in denen es so mit Eis gefüllt ist, dass es mit Recht der „Eiskeller des Polarmeeres" heisst.

Wie wichtig diese scheinbar unregelmässigen und unberechenbaren Eisverschiebungen in hydrographischer und meteorologischer Hinsicht sind, beginnt man erst zu ermessen. Das meteorologische Problem kann überhaupt nur dadurch gelöst werden, dass man die Beobachtungen nach dem dänischen Muster auf die Meere ausdehnt; denn die wichtigsten und wirksamsten Aktionscentren liegen über den Meeren. Die Menge Sonnenwärme,

Digitized by Google

welche eine gewisse Fläche festen Landes aufnehmen und festhalten kann, ist ganz verschwindend klein gegenüber den Wärmemengen, welche unter einem gleichen Stück Wasserfläche aufgespeichert sind, und welche mit dem Seewasser fortgeführt werden. So gilt es unter Anderem festzustellen, ob die Wärmeanhäufung im Meerwasser ein ständiger Faktor, oder ob sie jährlichen Wechseln unterworfen ist. Trifft das letztere zu, so ist zu ermitteln, welchen Einfluss diese Wechsel auf das Klima ausüben.

Die dänische Regierung liess im Jahre 1896 mit dem Schiffe „Ingolf" eine Expedition in das Nord-Polarmeer machen. Auf dieser Expedition wurden die hier kurz berührten Fragen mächtig gefördert. Wir müssen uns darauf beschränken, von den Ergebnissen der damals begonnenen, inzwischen fortgeführten, Forschungen einige Bruchstücke mitzutheilen, welche wir wie folgt zusammenfassen.

I. Der Polarstrom, welcher, wegen des geringen specifischen Gewichtes des Schmelzwassers und des Eises, stets Oberflächenstrom ist, ist eisführend nur so lange, als er über flache Küstenbanken (Landgründe) fliesst. Sobald das Treibeis des Polarstromes in tiefes Wasser kommt, liegt darunter ein wärmerer und salzigerer Golfstromarm, der das Eis von unten abschmilzt. Fliesst der Polarstrom über Landgründe weiter, so behält er seine Treibeismassen, weil der Unterstrom nicht unter das Eis kommt.

II. Jedes Treibeisfeld, das in tiefes Wasser kommt, hat unter sich einen warmen Strom, der die Wärme für den Schmelzprocess hergiebt. Von der Eiskante geht ein kalter Oberstrom aus. Gleichzeitig sinkt ein Theil des abgekühlten Wassers unter und sammelt sich am Boden.

III. Wo nicht der Polarstrom oder der Golfstrom allein herrscht, liegt also zwischen zwei kalten Wasserschichten eine mittlere, warme Wasserschicht.

IV. Nach den auf der Ingolf-Expedition gemachten Beobachtungen schritt die Eisschmelzung, welche die mittlere Warmwasserschicht im April und Mai 1896 zwischen Island und Jan-Mayen bewirkte, 5 Seemeilen in 24 Stunden fort. Der mechanische Effekt dieser Schmelzarbeit wurde zu 400000 Pferdekräften in der Sekunde veranschlagt.

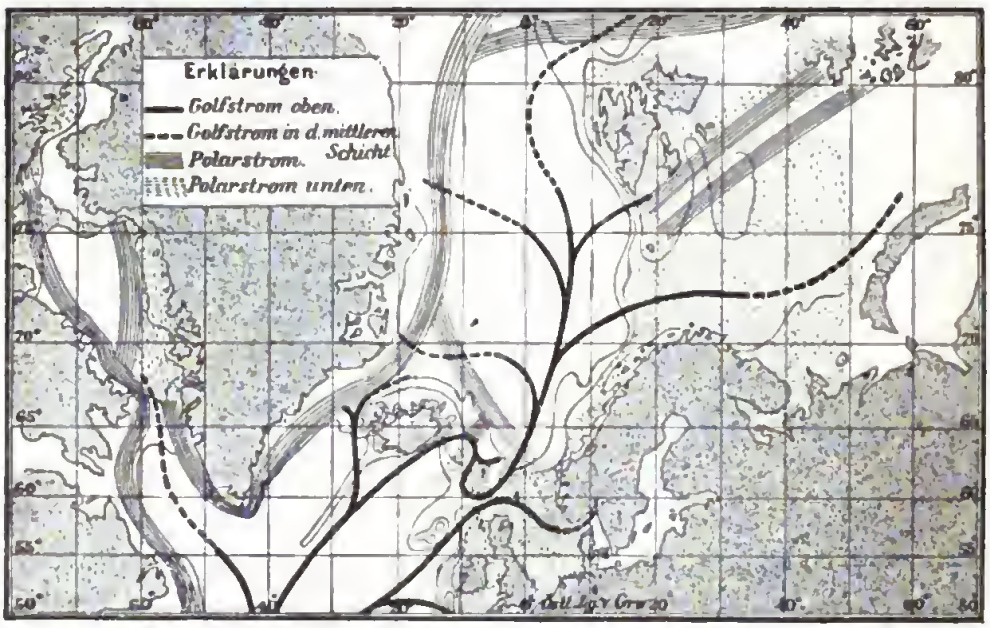
Digitized by Google

V. Im Uebrigen ergeben die dänischen Forschungen das Folgende:

1) Ein Golfstromarm läuft stets nach einer Gegend des Polarstromes, wo grosse Eisschmelzungen vor sich gehen. Diese Gegenden sind in den Eiskarten durch Einbuchtungen in die Eisfelder erkennbar.

2) Diese Golfstromarme laufen über die grössesten oceanischen Tiefen hin, weil dort die Reibung am geringsten ist.

3) Der nördlichste Golfstromarm fliesst über den tiefen Theil des Nordmeeres hin, welcher, nach den Lothungen der schwedischen Sofia-Expedition im Jahre 1868, das „schwedische



Skizze des Wasserumlaufs im nordatlantischen Ocean und im Nord-Polarmeer.

Tief" heisst. Er ist zur Sommerzeit von 74 bis 77 Grad Breite ab Unterstrom, und wird durch die ablenkende Kraft der Achsendrehung der Erde gegen den Landgrund der Westküste von West-Spitzbergen gedrängt. Nachdem er zwischen Spitzbergen und Grönland als Unterwasserstrom weiter geflossen ist, mündet er in das Polarbecken ein und hält das Meer westlich von Spitzbergen bis zum 80. Breitengrad offen. Dadurch entsteht die grosse Einbuchtung, welche als „Walbucht" von Alters her bekannt ist.

Digitized by Google

4) Im Uebrigen giebt die Kartenskizze auf Seite 28 besseren Ueberblick über den Wasserumlauf im nordatlantischen Ocean und im Nord-Polarmeer, als dies durch Beschreibung möglich ist.

Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass die Eisverhältnisse und die Ursachen, welche das Zu- und Abnehmen der Eisdecke bewirken, auf das Thierleben im Wasser, also auch auf die Fischerei und den Walfang, einen wesentlichen Einfluss ausüben.

Zum Schluss erläutern wir durch einige Beispiele, wie schnell man im Nord-Polarmeer vom Eise überrascht und eingeschlossen werden kann.

Im Winter von 1872 auf 1873 wollte eine schwedische Expedition unter Nordenskiöld von der Nordküste Spitzbergens aus den Pol erreichen. — Man verliess Norwegen im Juli 1872 mit:

dem Regierungs-Postdampfer „Polhem",
der Kriegsbrigg „Gladan",
dem Transportdampfer „Onkel Adam".

Die Parry-Insel war Eises halber nicht zu erreichen. Man zog sich nach der Mossel-Bay an der Nordküste West-Spitzbergens zurück. „Gladan" und „Onkel Adam" sollten nach Landung der Expedition nach Norwegen zurückkehren. Am 16. September wehte es aus Norden und Nordosten bei 21 Grad Celsius unter Null. Grosse Eismassen füllten die Mossel-Bay und die Wijde-Bay. Sie froren zusammen, sodass man am 19. über Eis an Land gehen konnte. Die Schiffe mussten in der Mossel-Bay überwintern und kamen erst im Sommer 1873 frei.

In demselben Winter wurden sechs norwegische Fangfahrzeuge mit einer Gesammtbesatzung von 57 Mann bei Grey-Huk und Willkommen-Huk, westlich der Mossel-Bay, vom Eise eingeschlossen. 17 Mann davon gingen am 7. Oktober mit zwei Booten über das Eis nach Westen, fuhren in den Booten nach dem Eis-Fjord*) und fanden daselbst Unterkunft sowie Proviant in der „Schwedenhütte" auf Kap Tordsen, gingen aber alle am Skorbut ein.

Die Sorge um diese 57 Fangsleute verursachte die Entsendung mehrerer Schiffe im Laufe des Winters.

Am 21. November 1872 ging der für den Jan-Mayen-Fang gebaute Dampfer „Albert", mit 45 Mann Besatzung unter Kapitänlieutnant Otto, von Hammerfest in See. Am 24. November

*) Sie haben also im Westen so offenes Wasser und so gutes Wetter gefunden, dass die Bootsfahrt möglich war.

erreichte man, bei ziemlich gutem Wetter, die Höhe von Spitzbergen. Stürme ans Ostsüdost nnd Südost zwangen am 1. December zur Heimkehr, nachdem man bis Prinz-Karl-Vorland vorgedrungen war.

Am 2. Januar 1873 ging die Schlup „Isbjörn", unter Kapitän Kjeldsen, von Tromsö mit 10 Mann Besatzung in See. Man fand zuerst gutes Wetter mit Südwind, dann Nordost mit 10 Grad Celsius unter Null. In der Nacht vom 7. zum 8. traf man bei der Bären-Insel auf die Packeisgrenze. Die Takelage beeiste und man trat die Rückreise an.

Am 28. Januar 1873 entsendete der bekannte Rheder Rosenthal in Bremen den Dampfer „Grönland" aus Kristiansund, unter Kapitän Melsom. Man war am 10. Februar unter Jan-Mayen nnd steuerte nach Osten, an der Eiskante entlang. Den 5. März war man vor dem Bel-Sund, wo man Packeis und altes Baieis fand. In die Mündung des Eis-Fjords drang man bis 2,5 Seemeilen Westsüdwest von der Alk-Spitze ein. Darauf wurde die Rückreise angetreten.

Im Jahre 1899 verliessen die schwedischen Dampfer „Svensksund" und „Rurik" der russisch-schwedischen Gradmessungsexpedition am 26. Juni Tromsö, um auf der Parry-Insel die nördliche Station zu errichten. Man konnte jedoch die Insel Eises halber nicht erreichen und errichtete daher die Winterstation an der Treurenberg-Bay. Die Schiffe kehrten im September, stark durch Eis beschädigt, nach Tromsö zurück.

Als das Kanonenboot „Svensksund" im Jahre 1900 die Ueberwinterer abholte, war es lange hoffnungslos von Eis eingeschlossen, bis Ende August die Rückkehr nach Tromsö gelang.

Das Treibeis.

Auf Treibeis in grösserer oder geringerer Menge wird man, etwa vom 73. Breitengrade an nordwärts, zu allen Jahreszeiten zu rechnen haben. Es wird in den Fjorden und an den Küsten der Inseln häufiger sein, als auf offener See.

Wenn in sehr günstigen Eissommern die Fjorde an der Westküste des Westlandes von Spitzbergen ganz eisfrei sind, brechen mit jeder Ebbe Stücke von den Gletschern ab, die bei Windstille mit der Gezeitenströmung hin und her treiben. Sind

diese Abbröckelungen auch keine Eisberge im eigentlichen Sinne des Wortes, so werden sie doch gross genug, um an Bord ankernder Schiffe zur Vorsicht zu mahnen.

Die Passirbarkeit des Eises.

Ob Packeis, Treibeis oder eine feste Eisfläche für ein Schiff passirbar ist, wird Ansichtssache bleiben. Für Segelschiffe, mit und ohne Hülfsmaschinen, ist der Fortgang nicht mehr möglich, wenn er einem starken, mit Schutzmitteln gegen Eis versehenen, Dampfer noch keine Schwierigkeiten macht. Dass auch für einen solchen Dampfer die Grenze der Leistungsfähigkeit bald eintreten kann, beweisen die Erfahrungen mit dem „Jermak“ *).

Nach den Wahrnehmungen der Polarfahrer bildet sich längs dem Lande, besonders wenn eine Meeresströmung daran grenzt, ein Streifen offenen Wassers, der nur im Winter von Landeis ausgefüllt wird. Dieses Küstenwasser kann oft bei der Navigirung nützlich sein. Hinter Eisbergen, die auf den geringeren Tiefen unter den Küsten an Grund kommen, kann man gelegentlich Schutz suchen, wie hinter einer Insel.

Die Eisdrift.

Durch die Wahrnehmungen der Polarfahrer ist festgestellt, dass grosse Eisflächen stets mit dem Winde treiben. Je grösser ein Eisfeld oder eine Eisscholle ist, desto sicherer wird dies der Fall sein.

Eisberge können, ihres grossen Tiefgangs wegen, mit einer Tiefenströmung gegen Oberflächenstrom und Wind treiben.

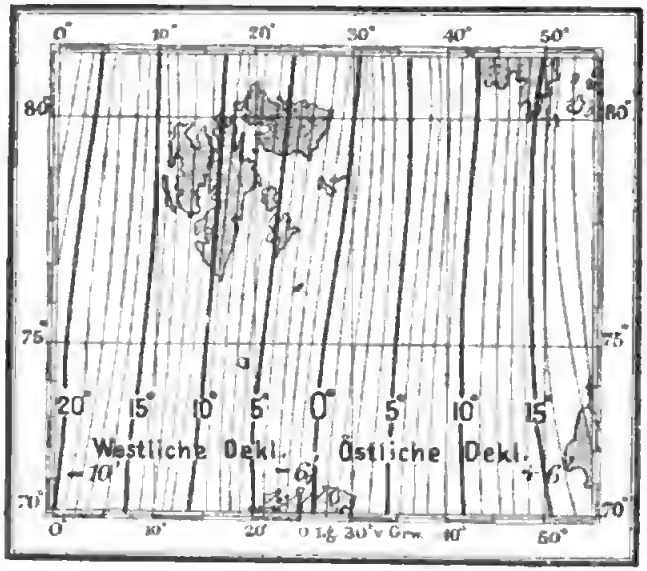
Die erdmagnetischen Elemente.

Aus der Karte auf Seite 32 ergeben sich die Isogonen, Linien gleicher Deklination oder Variation, für das Gebiet von 70 Grad bis 82 Grad Nordbreite und von 0 Grad bis 55 Grad Ostlänge von Greenwich, im Jahre 1900.

Da die Richtkraft der Kompassnadel mit der Zunahme der Breite abnimmt, muss der Bestimmung und Kontrolle der Deviation (örtlichen Ablenkung der Kompassnadel durch das im Schiffe befindliche Eisen) bei dem Navigiren im Nord-Polarmeer ganz besondere Sorgfalt zugewendet werden.

*) Siehe Seite 25.

Auf Spitzbergen, besonders in den an den Eis-Fjord, die Hinlopen-Strasse und die Wybe-Jans-See grenzenden Theilen, sollen



Karte der magnetischen Deklination im östlichen Theil des Nord-Polarmeeres.

sich grosse Massen stark magnetischen Hyperits finden. Einwirkungen auf die Kompasse an Bord sind zwar nicht direkt nachgewiesen; die Thatsache mahnt aber zu doppelter Vorsicht bei Behandlung und Kontrolle der Kompasse.

Die Seekarten und ihre Zuverlässigkeit.

Obgleich Spitzbergen und die Bären-Insel in der letzten Zeit im Sommer jährlich besucht werden, und obgleich die Westküste der Spitzbergen-Gruppe zur Hochsommerzeit durch regelmässigen Dampferverkehr mit der Küste Nordnorwegens in Verbindung steht, sind die Seekarten ungenau und unzuverlässig.

Schon die Karten der Nordküste Norwegens lassen an Genauigkeit zu wünschen übrig. Die Umrisse der Bären-Insel sind in den Jahren 1898 und 1899 erst annähernd genau festgelegt. Diejenigen der Spitzbergen-Gruppe sind ganz ungenau vermessen. Noch ungenauer ist Franz-Joseph-Land bestimmt.

Sieht man von einzelnen Häfen an der Westküste Spitzbergens ab, deren Aufnahme und Ablothung zufällig vorgenommen wurden, so sind die in den Seekarten angegebenen Lothungen durchweg lückenhaft und ungenau. Sich darauf zu verlassen, kann unter Umständen verhängnissvoll werden.

Zweiter Theil.

Beschreibende Angaben.

Digitized by Google

Nordnorwegen.

Norwegen ist in 20 Aemter getheilt. Die Einwohnerzahl betrug im Jahre 1900 etwas über 2 Millionen.

Die beiden nördlichsten Aemter sind: Tromsö-Amt, 467 geographische Quadratmeilen gross, mit 69500 Einwohnern; und Finmarken-Amt, 842 geographische Quadratmeilen gross, mit 31500 Einwohnern.

Wir beschäftigen uns in der Folge näher mit dem nördlichsten dieser beiden Aemter, nämlich mit Finmarken. Da aber die Stadt Tromsö, im gleichnamigen Amt gelegen, der wichtigste und grösseste Ort am Nord-Polarmeer ist, schicken wir über diese Stadt die folgenden Angaben voran.

Tromsö.

Die Stadt liegt in 69° 39′ Nordbreite. Sie wurde im Jahre 1794 gegründet. Von 1816 bis 1900 wuchs die Einwohnerzahl von 300 auf 6955. Sie liegt lieblich an der Ostseite der kleinen, aber fruchtbaren Insel, deren Namen sie trägt.

An das Wasser grenzt sie mit einer Reihe von Speichern, vor denen die von den kleineren Küstenorten kommenden Fahrzeuge ihre Ladungen löschen. Die Strassen sind regelmässig angelegt. Grosse Privatgebäude und Läden sind zahlreich. Der Betrieb in den Strassen ist lebhaft und eigenartig.

Die üppige Vegetation und zahlreiche Villen oberhalb der Stadt, bilden einen merkwürdigen Gegensatz zu der wilden Gebirgslandschaft im Hintergrunde.

Die Stadt ist der Sitz des Amtmanns von Tromsö-Amt und eines Bischofs. Sie hat mehrere Kirchen und gute Schulen, ein Hospital, eine Sparkasse, eine Filiale der norwegischen Bank, sowie der Nordenfjeldschen Kreditbank und ein Museum.

Tromsdalstind, der Berg auf dem Festlande östlich von Tromsö, ist 1240 m hoch.

Digitized by Google

Hafen. Eine in etwa nord-südlicher Richtung, parallel mit der Küste der Insel Tromsö, laufende kleine Sandbank bildet neben der gleichnamigen Stadt eine Art kleinen Hafens mit unregelmässigen Tiefen bis zu 4,9 m.

Speicher am Hafen von Tromsö.

Im Jahre 1899 ist ein etwa 60 m langer Dampfschiffs-Kai erbaut, der wahrscheinlich nur von den Tourdampfern benutzt wird.

Im Tromsö-Sund, ausserhalb des Hafens, kann man in Tiefen von 5 bis 12 m überall ankern. Will man Kohlen ergänzen, so liegt man am besten querab vom Zollhause, in etwa 11 m Tiefe auf Sandgrund.

Durch den bei der Stadt rund 600 m breiten Sund, und noch mehr durch den Hafen, läuft ein so starker Gezeitenstrom, dass man gut thut, zu vermooren.

Handel. Seit der grossen Krisis im Jahre 1867 hat Tromsö seine frühere Blüthe überholt. Sein Aufblühen beruht im Wesentlichen auf dem Aussenhandel, den die ausgedehnte Fischerei Nordnorwegens und der Eismeerfang hervorrufen. Ausserdem besteht lebhafter Handelsverkehr mit Archangel.

Die Hauptausfuhr besteht in Fischerei- und Eismeerfang-Producten; die Einfuhr in Steinkohlen, Salz und Manufakturwaaren.

Die Thranfabriken, in denen Walross- und Seehundsspeck, Eishai-, andere Fischleber u. s. w. zu Thran verarbeitet wird, liegen ausserhalb der Stadt; eine an der Nordseite, eine an der Ostseite des Tromsö-Sund, bei Storsteen-Naes.

Schifffahrt. Es laufen jährlich etwa 100 bis 200 Schiffe ein und aus, ohne die Tourdampfer.

Im Jahre 1898 kamen 20 Dampfer und 12 Segelschiffe (wahrscheinlich alles grössere) von längeren Reisen ein. Alle gingen nach dem weissen Meer weiter.

In Tromsö waren im Jahre 1898 heimisch:
10 kleinere Dampfer, davon 3 Walfänger und 5 Passagierschiffe für den Verkehr in den Fjorden,
30 Yachten für den Polarfang.

Eismeerfang. Im Jahre 1899 trieben Eismeerfang:
43 Fahrzeuge*) von
1834 Tonnen Tragfähigkeit, mit
477 Mann Besatzung.

Man fing: Im Osteise, im Westeise, bei Spitzbergen und bei Nowaja-Semlja.

Die Gesammtausbeute betrug:

178	Walrosse je 101,25 ℳ	18022,50 ℳ
19108	kleine Robben je 3,38 ℳ	64585,04 „
3108	grosse Robben je 12,38 ℳ	38477,04 „
19	Schnabelwale je 337,50 ℳ	6412,50 „
5	Weisswale je 64,13 ℳ	320,65 „
7	lebende Eisbären je 168,75 ℳ	1181,25 „
129	todte Eisbären je 56,25 ℳ	7256,25 „
346	Rennthiere je 13,50 ℳ	4671,— „
1155	kg Daunen, das kg 1,46 ℳ	1686,30 „
327	hl Eishaileber, das hl 11,25 ℳ	3678,75 „
	Summa =	146291,28 ℳ**)

*) Einige Fahrzeuge machten zwei Reisen, die Mehrzahl nur eine Reise. Das erste Fahrzeug klarirte am 29. März aus, das letzte klarirte am 12. October ein.

**) Der Gesammtwerth betrug:

1890	= 177651,56 ℳ	1895	= 161972,66 ℳ
1891	= 181823,06 „	1896	= 206288,66 „
1892	= 183848,06 „	1897	= 224190,00 „
1893	= 127681,88 „	1898	= 227426,40 „
1894	= 133548,30 „		

Digitized by Google

Walfang. Die von dem britischen Vicekonsul Giaever zu Tromsö geleitete Station der „britischen Walfanggesellschaft" liegt auf der Insel Gross Skorö am Fuglö-Sund.*)

Sie liess den Fang im Jahre 1899 mit zwei Dampfern betreiben.

Die Ausbeute bestand im Jahre 1899 in 67 Walen.

Der Gesammtwerth der Ausfuhr von Tromsö ist etwa 1400000 Mk. jährlich.

Der Gesammtwerth der Einfuhr beträgt gegen 900000 Mk. jährlich.

Ausrüstung. Tromsö ist der Hauptausrüstungshafen für auswärtige Fang-, Expeditions- und Tourenschiffe, die nach dem östlichen Theil des Nord-Polarmeeres bestimmt sind.

Geräthe für den Walfang sind dort nicht zu haben, müssen vielmehr aus Kristiania und Tönsberg bezogen werden. Eishaiangeln und ähnliche kleinere Fanggeräthe sind zu erlangen, vielfach aber nur auf Bestellung, nicht auf Lager.

Felle, Pelzwaaren, Rennthiergeweihe und andere Erzeugnisse des hohen Nordens sind reichlich am Markt.

Proviant kann, der Grösse der Stadt und dem Handelsverkehr entsprechend, ergänzt werden. Für die Ausrüstung von Polarexpeditionen reichen die Bestände nicht aus.

Wasser wird längsseit gebracht und kostet 1,125 ℳ die Tonne.

Steinkohlen sind im Ganzen durchschnittlich bis zu 12000 Tonnen, englische, auf Lager. Sie werden in Leichtern längsseit gebracht.

Reparaturen. Ein Trockendock fehlt. Mehrere Hellings, darunter eine Patenthelling mit Dampfbetrieb, welche Dampfschiffe bis zu 600 Registertonnen Grösse aufschleppen kann, sind vorhanden. Die „Tromsöer Schiffswerft und mechanische Werkstatt" kann Reparaturen an hölzernen und eisernen Schiffen ausführen. An Schiffsmaschinen kann sie nur kleine Ausbesserungen bewerkstelligen. Grössere Maschinentheile müssen in Trondjem gemacht werden.

Hafenabgaben. An Feuer- und Lastengeld entrichtet jedes Schiff für die eingeladene Tonne: eingehend 0,9 ℳ, ausgehend 0,73 ℳ. Schiffe in Ballast sind frei.

---

*) Diese Walfangstation ist die einzige im Tromsö-Amt. Alle übrigen liegen im Finmarken-Amt.

Digitized by Google

Die Hafenabgabe, welche ausserdem zu zahlen ist, beträgt 0,06 ℳ für die Registertonne für Schiffe mit Ladung, und 0,02 ℳ für Schiffe mit Passagieren.

Dazu kommen 4,5 ℳ für den Hafenmeister und 4,5 bis 22,5 ℳ Vertäuungsgeld. Letzteres nur, wenn die Vertäuungseinrichtungen benutzt werden.

Regelmässige Dampferverbindungen. Die Tourdampfer der Bergen'schen und Nordenfjeld'schen Dampfschiffsgesellschaft laufen südlich, die Hauptorte Norwegens besuchend, über Kristiania nach und von Hamburg, nördlich und östlich bis nach und von Vadsö.

Die Tourdampfer der Westeraalener Dampfschiffsgesellschaft laufen über Trondjem nach und von Bergen.

Die Tourdampfer von Tromsö-Amts-Dampfschiffsgesellschaft laufen nach und von grösseren Küstenorten in der Nähe von Tromsö.

Die Verbindungen sind im Sommer häufiger, als im Winter, Herbst und Frühjahr.

Lotsen für die Einfahrten nach Tromsö und für die Innenfahrwasser sind zu haben. Jene werden tarifmässig, diese nach Vereinbarung bezahlt.

Als Eislotsen für Fahrten in das Nord-Polarmeer dienen erfahrene norwegische Fangsleute, die besonders angeworben werden müssen. Ist man mit den Eis- und Fahrwasserverhältnissen im Nord-Polarmeer nicht genau vertraut, so wird man auf einer Reise dorthin einen Eislotsen schwerlich entbehren können. Man thut gut, ihn schon im Winter anzuwerben, weil die meisten und besten Leute im Frühjahr in der Regel schon versagt sind.

Ein deutscher Konsul ist am Ort.

Telegraphenverbindung besteht nach allen Richtungen hin.

Lotse aus Tromsö.

Digitized by Google

Lappenfamilie, auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga".

Digitized by Google

Finmarken.

Grösse, Einwohner und Eintheilung.

Das 842 geographische Quadratmeilen grosse Amt Finmarken hat, wie erwähnt, 31500 Einwohner. Davon ist etwa die Hälfte Norweger, ein Drittel Lappen, der Rest Mischlinge.

Das Amt zerfällt in die Vogteien: Alten, Hammerfest, Tanen, Vardö und Varanger.

Die Vogteien zerfallen wiederum in Kreise (Harden).

Klima.

Der Golfstrom bespült die Küste Finmarkens und mildert das Klima. Die Nähe des Meeres gleicht die Gegensätze zwischen Winterkälte und Sommerwärme aus. Die folgenden Zahlen ergeben Weiteres.

Ort oder Gegend	Nordbreite	Ostlänge von Greenwich	Mittlere Temperatur in Graden Celsius		
			Jahr	Kältester Monat	Wärmster Monat
Alten-Fjord	69° 57′	23° 14′	+ 0,4	— 8,3	+ 12,7
Südvaranger	69° 58′	29° 30′	— 1,1	— 11,1	+ 12,1
Vardö	70° 22′	31° 8′	+ 0,6	— 6,5	+ 9,4
Hammerfest	70° 40′	23° 40′	+ 1,9	— 5,1	+ 11,3
Fruholmen, nördlich von Ingö	71° 6′	23° 59′	+ 1,9	— 4,7	+ 9,9

Der Haupterwerb der Bewohner.

Den Haupterwerb der Bewohner Finmarkens bildet:

der Walfang,
der Eismeerfang,
der Fischfang.

Digitized by Google

Wir lassen zunächst eine Uebersicht über den Werth der Erträge dieser Betriebe in den letzten Jahren folgen und knüpfen daran später, der Reihenfolge nach, weitere Ausführungen.

Betrieb	1899	1898	1897	1896	1895	1894	1893	1892	1891	1890
	1000 Mark									
Walfang	801,0	1447,4	1485,7	1165,3	746,7	800,0	1650,0	1314,0	873,2	771,7
Eismeerfang	88,3	172,5	198,9	157,2	128,5	118,9	130,7	154,9	140,8	147,6
Eishaifang	55,3	80,7	96,4	126,1	79,0	33,0	29,8	25,8	28,2	25,5
Winter- u. Frühjahrsfischerei	3019,5	2116,8	2451,6	5544,1	1914,0	3016,5	2867,6	4281,5	3271,4	2053,0
Sommer- und Herbstfischerei*	1684,0	1554,5	1316,8	1537,7	1256,7	1605,3	1833,2	1853,9	1867,0	1282,2
Fettheringfischerei	7,9	1259,7	10,8	5,5	—	12,5	—	—	—	0,2
Frühjahrsheringsfischerei	27,0	85,2	24,1	6,7	—	38,2	5,8	6,5	11,2	13,0
Summe:	5683,0	6716.8	5584,3	8542,6	4124,9	5624,4	6517,1	7636,6	6191,8	4293,2

Der Walfang.

Gegenstand der Jagd ist hauptsächlich:

1) Der Blauwal (Balaenoptera Sibbaldii). Er wird 22 bis 25, selten 30 m, lang und liefert etwa 90 hl Thran, sowie 250 kg Barten.**)

2) Der Finwal (Balaenoptera musculus). Er wird 19 bis 20 m, selten über 22 m, lang und liefert etwa 60 hl Thran, sowie 125 kg Barten.

3) Der Buckelwal oder Knöhlwal (Megaptera boops). Er wird 13 bis 16 m, mitunter auch 19 m, lang und liefert etwa 35 hl Thran, sowie 100 kg Barten.

*) In die Summe ist der Werth des Klippfisches einbegriffen, der während der Sommerfischerei auf Maasö getrocknet wird.

**) Die Ausbeute hängt selbstverständlich auch von dem Ernährungszustand der Thiere ab. Mit modernen Hülfsmitteln lassen sich ausser Thran und Barten weitere Produkte gewinnen.

Die oben gemachten Angaben bieten überhaupt nur einen gewissen Anhalt.

Digitized by Google

4) Der Seihwal (Balaenoptera borealis). Er wird 13 bis 16 m lang und liefert etwa 15 bis 20 hl Thran, sowie 80 kg Barten.

Früher jagte man hauptsächlich die werthvollste Art, den Blauwal. Je seltener er wurde, desto mehr jagte man auch die anderen Arten.

„Martha", erster, jetzt veralteter, norwegischer Walfangdampfer, im Hafen von Hammerfest liegend.

Die Jagd beginnt im Januar oder Februar und dauert bis in den September.

Das Hauptfanggebiet liegt nordwärts bis auf 120 Seemeilen von der Küste.

Die unter den nordnorwegischen Fischern weit verbreitete Ansicht, dass die Waljagd der Fischerei Abbruch thue, weil die Wale verschiedene Fischarten, darunter die Lodde, verfolgen und sie an die Küste treiben, beschäftigte, und beschäftigt noch, die öffentliche Meinung in Nordnorwegen. Die Mehrzahl der Fischer will die Waljagd überhaupt verboten sehen, weil desto weniger

Fische von den Walen an die Küste getrieben werden, je mehr die Zahl der letzteren durch die Jagd vermindert wird. Dieser, jedenfalls sehr anfechtbaren, Bestrebung ist zu verdanken das folgende:

Gesetz betreffend den Walfang.

§ 1.

Es ist verboten, in denjenigen Seegebieten an der Küste von Finmarken- und Tromsö-Amt, welche der König bestimmt, Wale zu jagen, anznschiessen oder zu erlegen in der Zeit vom 1. Januar bis Ende Mai.

§ 2.

Gleichfalls dürfen, während der grossen Heringsfischerei, Wale in den Gebieten und während der Zeiten, welche der König bestimmt, nicht gejagt, angeschossen oder erlegt werden.

§ 3.

In den Fjorden oder Buchten, wo die Heringsfischerei betrieben wird, ist es, auch ausserhalb der in den §§ 1 und 2 angegebenen Grenzen und Zeiten, verboten, Wale zu jagen, anzuschiessen oder zu erlegen.

§ 4.

Wale dürfen nicht gejagt, angeschossen oder erlegt werden auf eine Entfernnng von 2 km von Booten oder Fahrzeugen, die verankert oder mit Fischen beschäftigt sind; man darf sich diesen Booten und Fahrzeugen überhaupt nicht weiter, als bis anf 1 km nähern.

§ 5.

Die in den vorstehenden Paragraphen enthaltenen Verbote über den Walfang finden nicht Anwendung auf die Jagd kleiner Zahnwale, oder auf den mit Absperrung verbundenen Fang.

§ 6.

Es ist verboten, Jagdmethoden anzuwenden, bei denen es vom Zufall abhängt, ob der Wal wiedergefunden wird.

§ 7.

Wenn ein gesetzmässig angeschossener Wal das Schiff an der Leine nachschleppt, darf die Jagd in den in §§ 3 und 4 ange-

gebenen Gebieten nicht fortgesetzt, der Fang nicht vollendet werden.

In diesen Fällen, sowie überhaupt, wenn die Schadenzufügung durch Uebertretung dieses Gesetzes, oder durch andere, aus Vorsatz oder Unachtsamkeit begangene, Rechtswidrigkeit, entstanden ist, haften die Walfänger für den Schaden, der durch die Jagd und die damit verbundenen Massnahmen bei einer Kollision entsteht. Dies bezieht sich auf das Boot, Fahrzeug, die Ladung und die Fanggeräthe; auf diese auch wenn sie noch nicht gehoben sind.

Wird durch den Walfang Jemand, der nicht zur Walfängerbesatzung gehört oder sich nicht an Bord eines Walfängers aufhält, an Körper, Gesundheit oder Leben geschädigt, so hat der Walfänger den entstandenen wirthschaftlichen Schaden zu erstatten, wenn der Verunglückte nicht selbst die Schuld an dem Vorfall trägt.

§ 8.

Wo grosse Heringsfischerei im Gange ist, darf die Erlaubniss zum Walfang in der Nähe der Fischplätze nur von der Aufsichtsbehörde gegeben werden.

Besteht eine besondere Aufsichtsbehörde nicht, so wird die Erlaubniss bei dem Polizeimeister der Gegend nachgesucht.

Dieser Paragraph gilt nicht für diejenigen Etablissements, die bei Inkrafttreten dieses Gesetzes in Betrieb waren, oder sich mit Erlaubniss des Königs im Bau befanden.

§ 9.

Nicht verwerthete Walabfälle müssen mindestens eine halbe geographische Meile, gerechnet von dem äussersten Land, Insel oder Schäre, in der Gegend seewärts bugsirt werden, wo die Wale abgespeckt werden.

Walabfälle, die verarbeitet sind, müssen am Lande in besonders dafür gebauten Behältern aufbewahrt werden; diese müssen so dicht sein, dass der Fettinhalt nicht durchsickern und über die Verkehrswege treiben kann.

Wird Wal auf fremdem (anderer Leute) Gebiet abgespeckt, so darf der Abfall ohne Genehmigung des Grundbesitzers nicht an Land gebracht werden. Hat dieser die Genehmigung ertheilt, so haftet er für die Ansprüche, welche in der Folge etwa geltend gemacht werden.

Jeder feste Flensplatz muss mit einem Graben umgeben sein, der hinreicht, die Ausbreitung des Fettes über die Erdoberfläche zu hindern.

Dispens von diesen Bestimmungen kann der König geben, wenn die Gründe dazu genügend nachgewiesen sind.

Die Bestimmungen dieses Paragraphen bedingen keine Einschränkung der Gesetzgebung für die Gesundheitskommission.

§ 10.

Jedes Walfangschiff hat seinen Namen mittschiffs, gemalt, an beiden Seiten und höchstens 15 cm unter der Reling, zu führen; und zwar in weisser Schrift auf dunklem Grund, oder in dunkler Schrift auf hellem Grund, sowie in Buchstaben von mindestens 35 cm Höhe bei entsprechender Breite.

§ 11.

Fischt ein Walfänger auf der Jagd Geräthe auf, so hat er dieselben an Land zu bringen; kennt er den Eigenthümer nicht, so hat er den Fund durch Anschlag auf dem Etablissement und in der nächsten Handelsstadt bekannt zu machen. Ausserdem hat er den Behörden und dem Aufsichtsbeamten Anzeige zu machen. Bei der Bekanntmachung und Anmeldung hat er die Marken und Kennzeichen der Geräthe, sowie den Fundort, anzugeben.

Die Bekanntmachung und Anmeldung darf nicht später als 24 Stunden nach Eintreffen des Fahrzeuges bei dem Etablissement, nach seinem Ankern in einem Hafen, oder nach dem Eintreffen auf einem Abspeckungsplatz erfolgen.

Nicht abgeholte Geräthe werden vor der Ausreise dem Distrikts- oder Aufsichtsbeamten übergeben.

§ 12.

Uebertretungen dieser Vorschriften werden wie unerlaubte Benutzung gefundener Gegenstände bestraft.

Im Uebrigen werden Uebertretungen dieses Gesetzes mit folgenden Geldbussen geahndet:

Uebertretung der §§ 1 und 2 für jeden Wal, der gejagt, angeschossen oder erlegt wird, von 112,50 bis 1225 ℳ.

Uebertretung der §§ 3, 4, 6 und 8 für jeden Wal, der gejagt, angeschossen oder erlegt wird, 2250 bis 9000 ℳ.

Uebertretung der §§ 9 und 10 von 56,25 bis 225 ℳ; unter Umständen 225 bis 1125 ℳ.

Digitized by Google

§ 13.

Uebertretungen des vorliegenden Gesetzes werden als Polizeisachen behandelt.

Sofern die Uebertretung während einer der grossen Fischereien stattfindet, für die besondere Aufsicht angeordnet ist, wird die Sache so behandelt, wie das bezügliche Fischereigesetz vorschreibt.

Die Strafe für Uebertretung des vorliegenden Gesetzes kann dem Führer, Rheder oder Etablissementsvorsteher nur auferlegt werden, wenn die Uebertretung auf seinen Befehl oder mit seinem Wissen stattgehabt hat, oder wenn er zu ihrer Verhinderung nicht Alles gethan hat, was in seiner Macht stand. Sind der Führer, Rheder oder Etablissementsvorsteher mitschuldig, so können alle oder einer von ihnen haftbar gemacht werden.

Für die Strafe, welche der Führer oder Rheder zu büssen hat, haftet das Schiff.

§ 14.

Mit Rücksicht auf die Behandlung von Privatstreitigkeiten, welche während der grossen Fischerei zwischen Fischern und Walfängern in Folge des Walfanges geschehen, soll so verfahren werden, wie es für private Fischereisachen vorgeschrieben ist.

Privates Erstattungsverfahren, das auf Grund des § 7, zweiter Passus, stattfindet, fällt nicht unter die vorstehenden Bestimmungen.

Die betheiligten Führer und Rheder von Walfangschiffen, sowie die betheiligten Etablissementsvorsteher sind bei Verstoss gegen §§ 8 und 9 für den durch den Walfang entstandenen Schaden solidarisch haftbar.

§ 15.

Dieses Gesetz soll nicht hindern, dass man sich eines Wales bemächtigt, der sich auf dem Grund festläuft, der an Land getrieben wird, oder den man auf See treibend findet.

§ 16.

Dieses Gesetz tritt am 1. September 1896 in Kraft. Gleichzeitig wird aufgehoben: das Gesetz über das Recht auf Wale vom 22. Mai 1869, § 8, und das Gesetz betreffend die Schonzeit für Wale an der Küste von Finmarken vom 19. Juni 1880, sowie das Gesetz über denselben Gegenstand vom 14. Juni 1890.

Bekanntmachung von 1897,

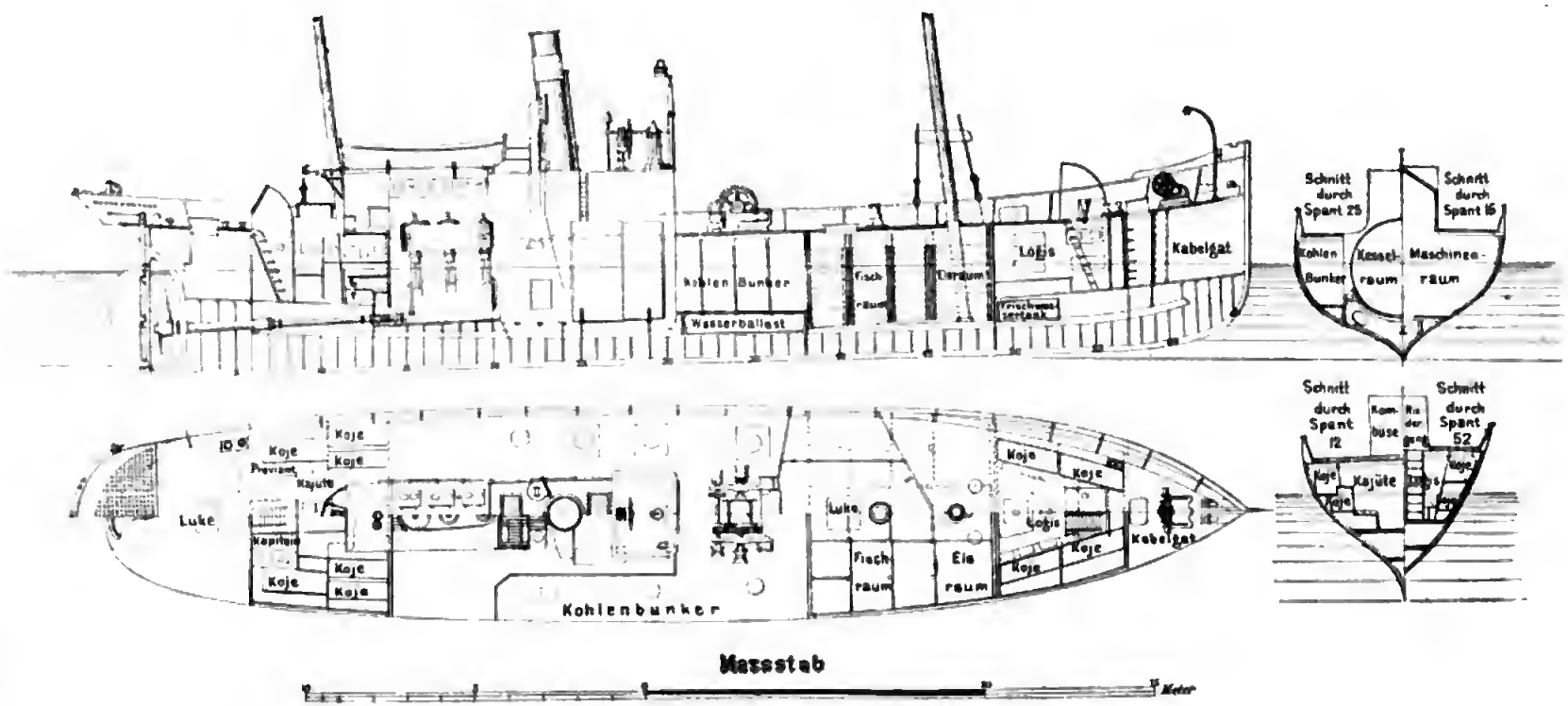
betreffend Schonzeit für Wale an der Küste von Tromsö- und Finmarken-Amt.

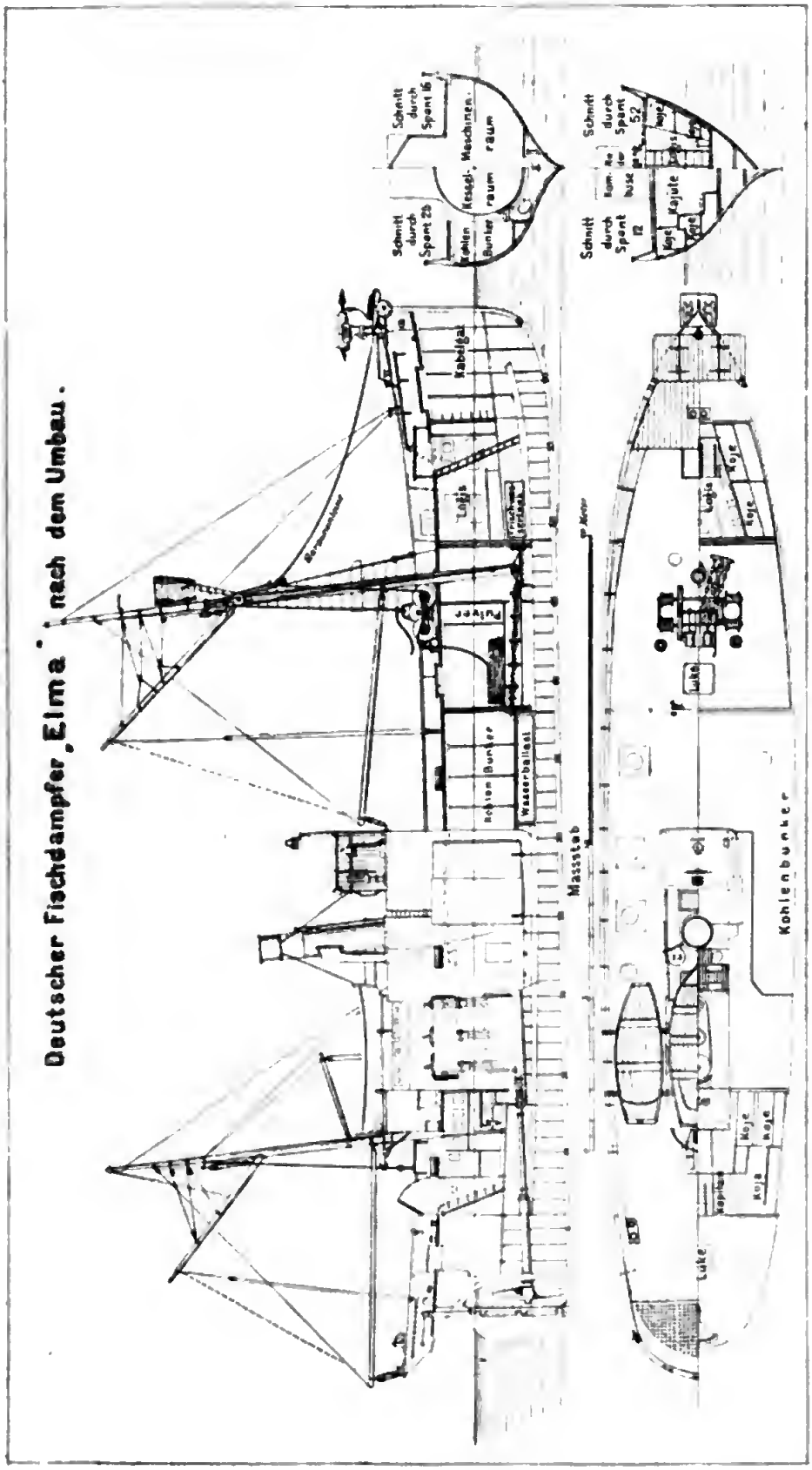
In dem Seegebiet an der Küste von Tromsö- und Finmarken-Amt darf in einem Abstand bis zu einer geographischen Meile von der Küste, gerechnet von der äussersten Insel oder Holm, die nicht vom Wasser überspült ist, bis auf Weiteres der Wal nicht gejagt, angeschossen oder erlegt werden in der Zeit vom 1. Januar bis Ende Mai.

Für den Varanger-Fjord in Finmarken-Amt ist die Grenze des Schongebietes eine gerade Linie, gezogen von Kibergnaes nach der russischen Grenze bei dem Jakob-Fluss; mit der Massgabe, dass es während der angeführten Zeit verboten ist, Wal zu jagen, anzuschiessen oder zu erlegen in einem kleineren Abstand von der Küste bei Kibergnaes als eine geographische Meile.

Die Bekanntmachung, enthaltend die Bestimmungen über Schonung des Wales an der Finmarken-Küste, vom 5. Januar 1881, wird aufgehoben.

Deutscher Fischdampfer „Elma" vor dem Umbau.




Deutscher Fischdampfer „Elma" nach dem Umbau.
Schnitt durch Spant 16
Schnitt durch Spant 25
Kohlen Bunker
Kessel-raum
Maschinen-raum
Schnitt durch Spant 52
Schnitt durch Spant 12
Kajüte
Koje
Kabelgat
Logis
Pulver
Kohlen Bunker
Wasserballast
Massstab
Luke
Kohlenbunker

Das Fangverfahren.

Das norwegische Fangverfahren ist von anderen Nationen, z. B. von Russen und Japanern, angenommen. Es wurde auch auf der Expedition des deutschen Seefischereivereins nach der Bären-Insel im Jahre 1899 verwendet. Wir beschreiben daher

Schussfertige Kanone an Bord eines modernen norwegischen Walfangdampfers.

nachstehend die auf dem deutschen Walfangdampfer, nach norwegischem Muster und unter Leitung des aus Norwegen engagirten Harpuniers, getroffenen Einrichtungen.

Das Schiff.

Der auf Seite 50 dargestellte deutsche Fischdampfer „Elma" wurde im Frühjahr 1899 für den Walfang umgebaut.

Er ist im Jahre 1895 auf einer deutschen Werft aus Stahl gebaut und hat folgende Grössen und Eigenschaften:

Länge 32,1 m
Grösste Breite 6,3 m
Tiefe 3,0 m
Bruttogrösse 135 Registertonnen
Nettogrösse 30,2 desgl.
Dreifache Expansionsmaschine von 260 indicirten Pferdekräften.

Die Besatzung bestand aus:

1 Kapitän
1 Harpunier (Norweger)
1 Steuermann
1 Bestmann
2 Maschinisten
2 Matrosen
2 Heizern
1 Koch
1 Gehülfen des Harpuniers, sogenannter Skytten (Norweger).

Summa 12 Mann.

Das Schiff nach dem Umbau ist auf Seite 51 abgebildet.

Die Fanggeräthe.

Die Walkanone.

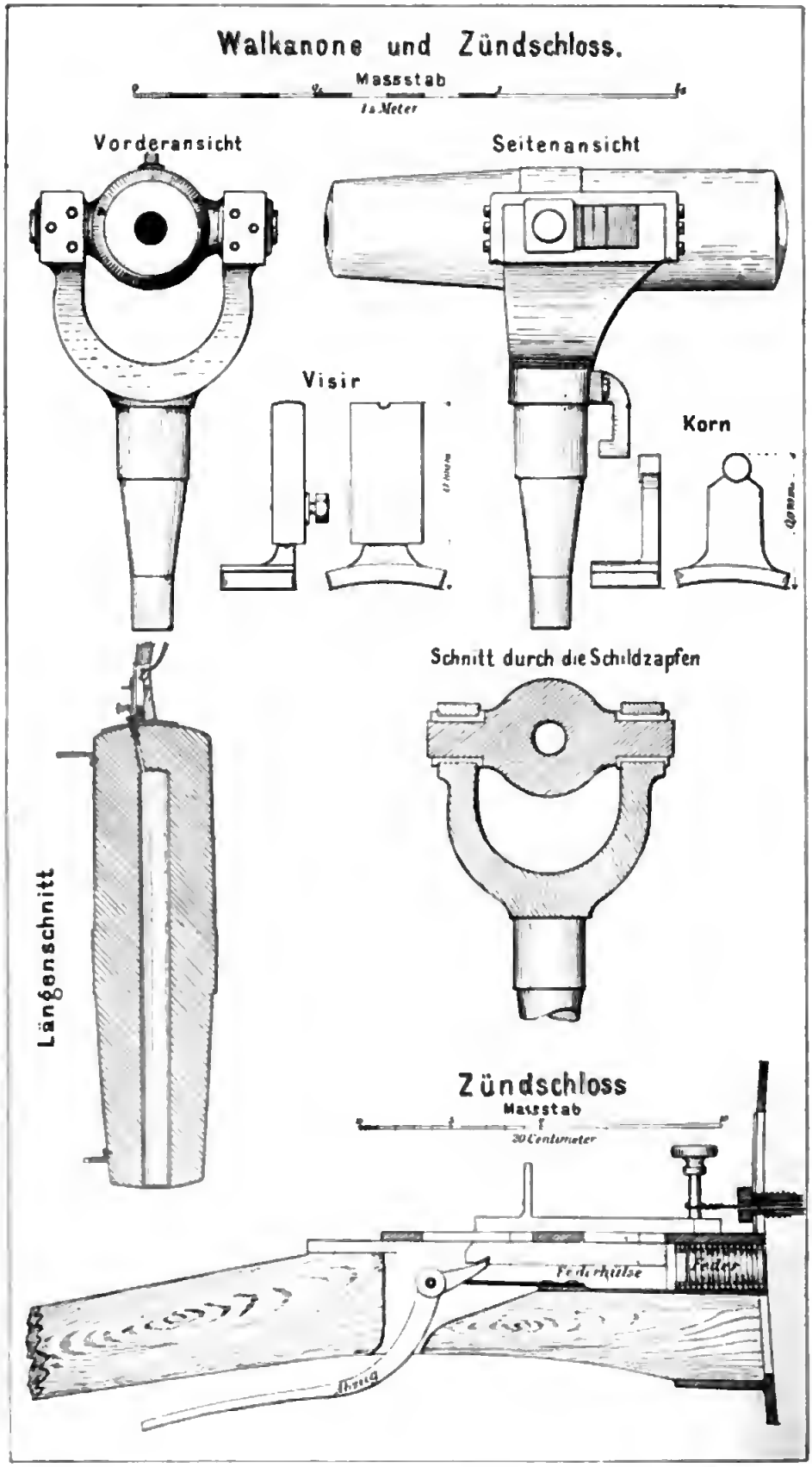
Eine Ansicht der schussfertigen Kanone, so wie sie auf den neuen norwegischen Walfangdampfern steht, findet sich auf Seite 52.

Die für die „Elma" aus Bofors-Bruck in Schweden über Kristiania bezogene Kanone ist auf Seite 54 abgebildet. Das Rohr, aus Stahl, wird von vorne geladen. Die Zündung geschieht von hinten durch das Bodenstück. Das Rohr steht in einem, ebenfalls aus Schweden bezogenen, schmiedeeisernen Bock, der in einer schweren, nach unten fest verbolzten, Buchse ruht. Er ist in dieser Buchse drehbar, um die Seitenrichtung zu nehmen. Elevation und Inklination können, wie bei jeder anderen Kanone, durch Drehung des Rohres in den Schildzapfenlagern, genommen werden. Den Rückstoss nimmt eine, hinter den Schildzapfen liegende, Reihe von Kautschukplatten auf.

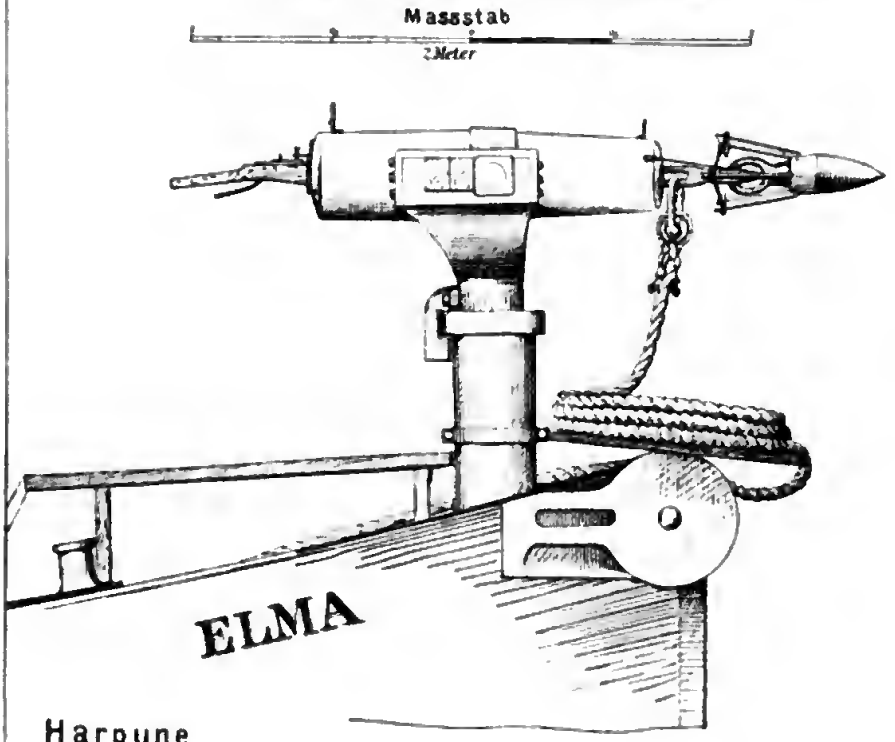
Die Harpune und die Granate.

Die auf Seite 55 abgebildete Harpune hat vier Zacken, welche so drehbar sind, dass sie in der Längenrichtung der Harpune beigebunden werden können. Sie ist aus Schmiedeeisen gefertigt und wiegt 46,5 kg. Der innerste Theil des Schaftes, auf den die Geschützladung wirkt, ist massiv. Zwischen dem massiven inneren und dem wieder massiven äusseren Theil befindet

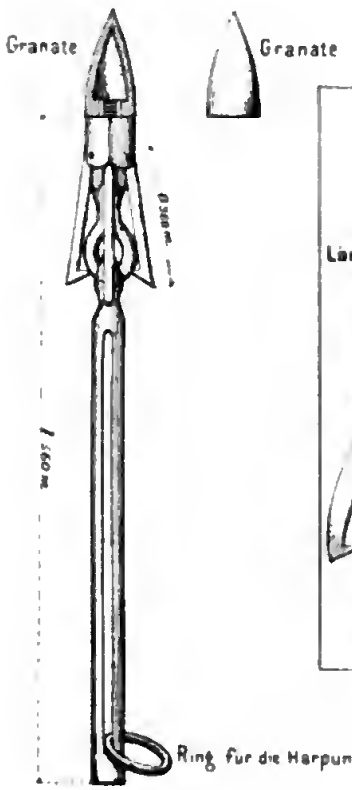
Digitized by Google


Walkanone und Zündschloss.
Massstab
1 a Meter
Vorderansicht
Seitenansicht
Visir
Korn
Schnitt durch die Schildzapfen
Längenschnitt
Zündschloss
Massstab
20 Centimeter
Federhülse
Feder

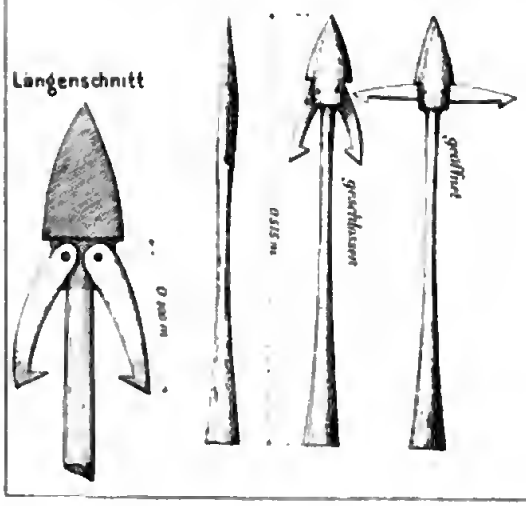
Walkanone klar zum Schuss.



Harpune



Harpune für den Handgebrauch.



sich ein, in der Längenrichtung liegender, Schlitz. In diesem Schlitz läuft der Ring für die Harpunenleine.

Die ebenfalls auf Seite 55 dargestellte Granate, aus Gusseisen, ist ohne Ladung 5,5 kg schwer. Soll geschossen werden, so wird sie mit 1 kg Gewehrpulver gefüllt; darauf wird sie auf den oberen Theil der Harpune geschraubt, so wie aus der Darstellung auf Seite 55 ersehen werden kann.

Harpunen und Granaten für die „Elma" wurden über Kristiania von dem Schmied Hendriksen, zu Tönsberg in Norwegen, bezogen.

Die Harpunenleinen.

Die Harpunenleinen, welche aus bestem Hanf gefertigt sein müssen, wurden für die „Elma" ans Kristiania bezogen.

Eine Leine ist 730 bis 750 m lang und hat 14,3 cm Umfang. Der Vorlauf ist nur 11,7 cm stark.

Die Geschützladung.

Die Geschützladung besteht ans einer Kartusche Gewehrpulver von 380 Gramm. Zwischen der Geschützladung und dem Harpunenboden wird ein Vorschlag (Verschluss) ans Gnmmi und ein zweiter aus Kork, ebenso wie die Ladung, von vorne in das Rohr eingeführt.

Dammzieher, Wischer und Ansetzer sind auf Seite 60 abgebildet.

Die Zündung der Geschützladung.

In einen im Bodenstück der Kanone, in der Richtung auf die Mitte der Seelenachse, liegenden Zündkanal wird ein Zünder geschraubt, der dadurch wirksam wird, dass ein in seiner Längenrichtnng sitzender Reiber, durch einen daran befestigten Messingdraht, nach hinten ausgerissen wird.

Unmittelbar unter der Zündschraube, und ebenfalls in der Richtung der Seelenachse, wird das, auf Seite 54 dargestellte, Zündschloss an dem Bodenstück befestigt. Man spannt es, indem man den Knopf fasst und, nach vorne schiebend, die Feder zusammendrückt, bis der Hebel einklinkt. Nun wird an dem Knopf der Draht befestigt, welcher mit dem Reiber der Zündschraube verbunden ist. Drückt man jetzt den Hebel nach oben, so schnellt

Digitized by Google

der Knopf zurück, reisst den Draht der Zündschraube nach hinten und bewirkt so, dass diese zündet, indem ihr Zündstrahl nach vorne in die Geschützladung schlägt.

Die Zündung der Granate.

In der Bodenschraube für die Granate, siehe die Darstellung auf Seite 55, befindet sich ein Zeitzünder. Er hat, ebenso wie die Zündschraube im Bodenstück des Geschützes, einen Reiber, und daran einen Draht, der nach hinten ausgerissen wird. Vorne, an der äusseren Rohrwand der Kanone, befindet sich ein Häkchen. An diesem wird der Draht befestigt, dessen anderes Ende mit dem Reiber in der Bodenschraube der Granate verbunden ist. Wird der Schuss abgefeuert, so reisst die Vorwärtsbewegung der Harpune den Reiber aus und setzt den Zeitzünder in dem Boden der Granate in Wirkung.

Die Verbindung zwischen Wal und Schiff.

Ist die Harpune im Wal fest, so läuft die Harpunenleine, so wie aus der Darstellung auf Seite 51 ersichtlich ist, nach dem Kopf der Dampfwinde.

Der Stahldrahtstander, in welchem der Fussblock für die Harpunenleine hängt, ist unten mit dem Accumulator verbunden, so wie ebenfalls aus der Darstellung auf Seite 51 ersichtlich wird.

Der Accumulator.

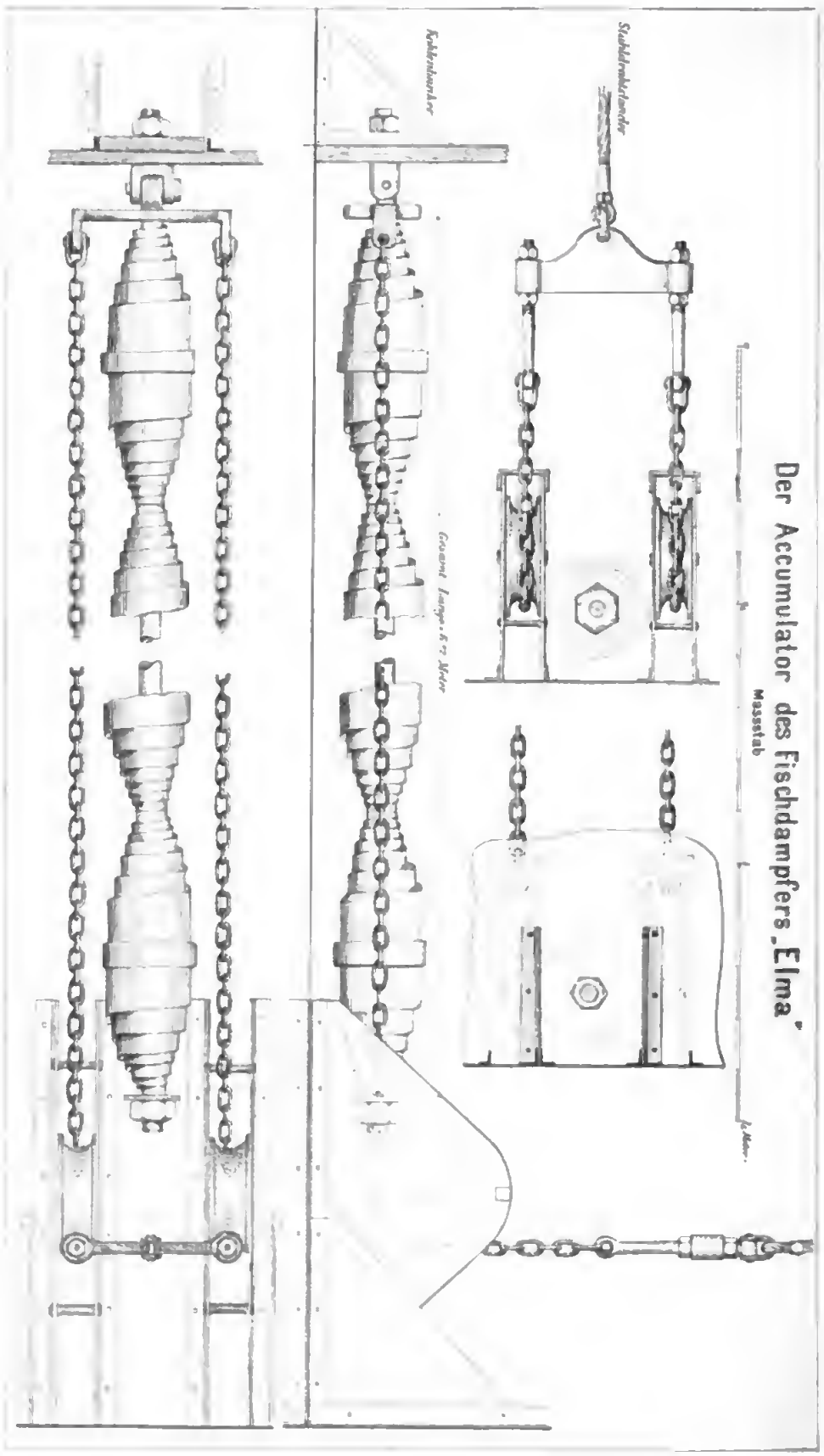
Der von „Akers mechanischer Werkstatt“ in Kristiania bezogene Accumulator der „Elma“ ist auf Seite 58 dargestellt.

Uebt der, durch die Harpunenleine mit dem Schiff verbundene, Wal Stösse aus, so übertragen sich diese durch Fussblock und Stander nach unten und der, nach Art der Eisenbahnwagen-Puffer, aus Stahllamellen bestehende, Accumulator federt vorwärts und zurück, die Stösse abschwächend.

In die „Elma“ musste er, wegen Mangel an Raum, schräg eingebaut werden. Besser liegt er in der Kielrichtung.

Die Dampfwinde.

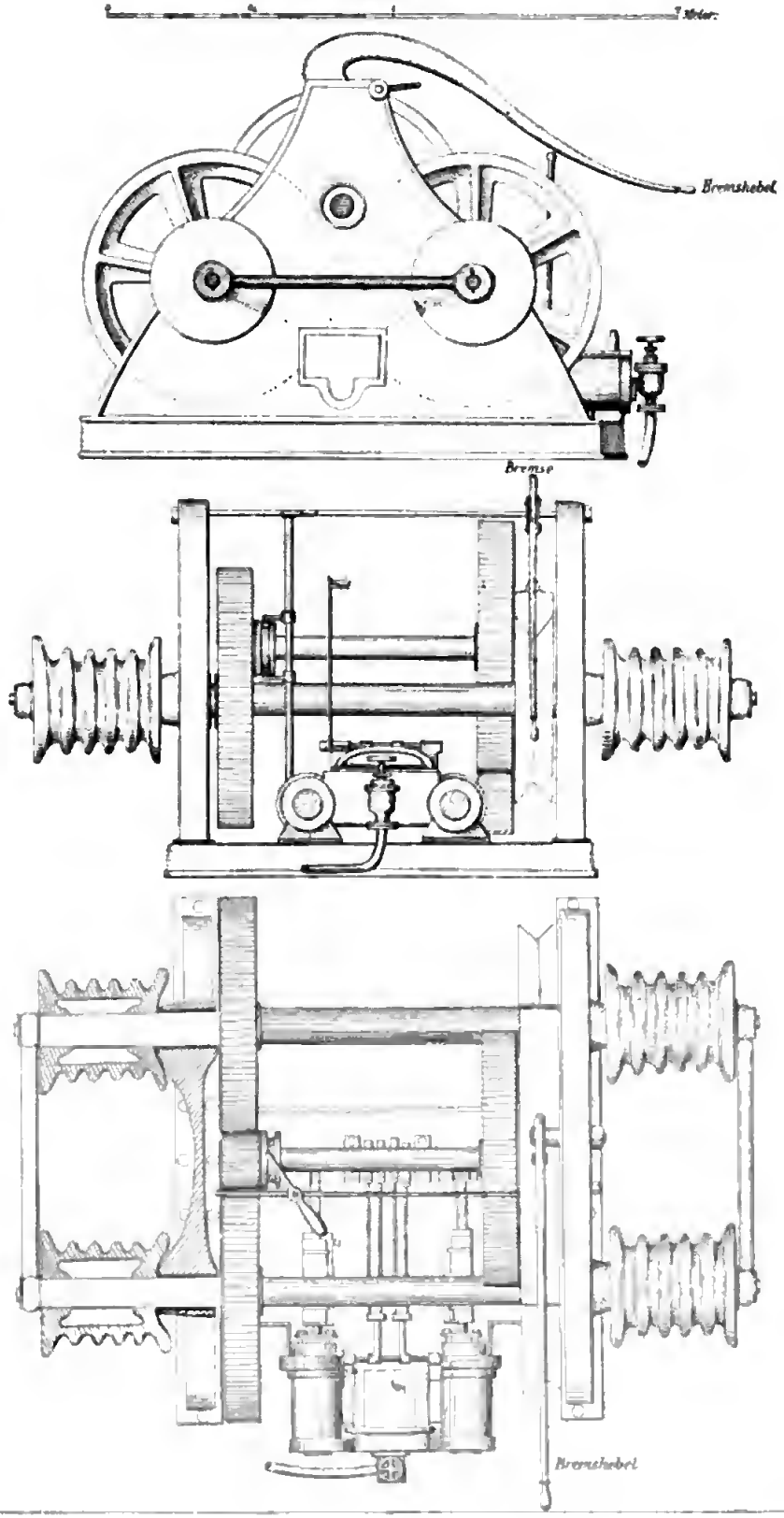
Die, ebenfalls von „Akers mechanischer Werkstatt“ in Kristiania bezogene, Dampfwinde der „Elma“ ist auf Seite 59 abgebildet.



Digitized by Google

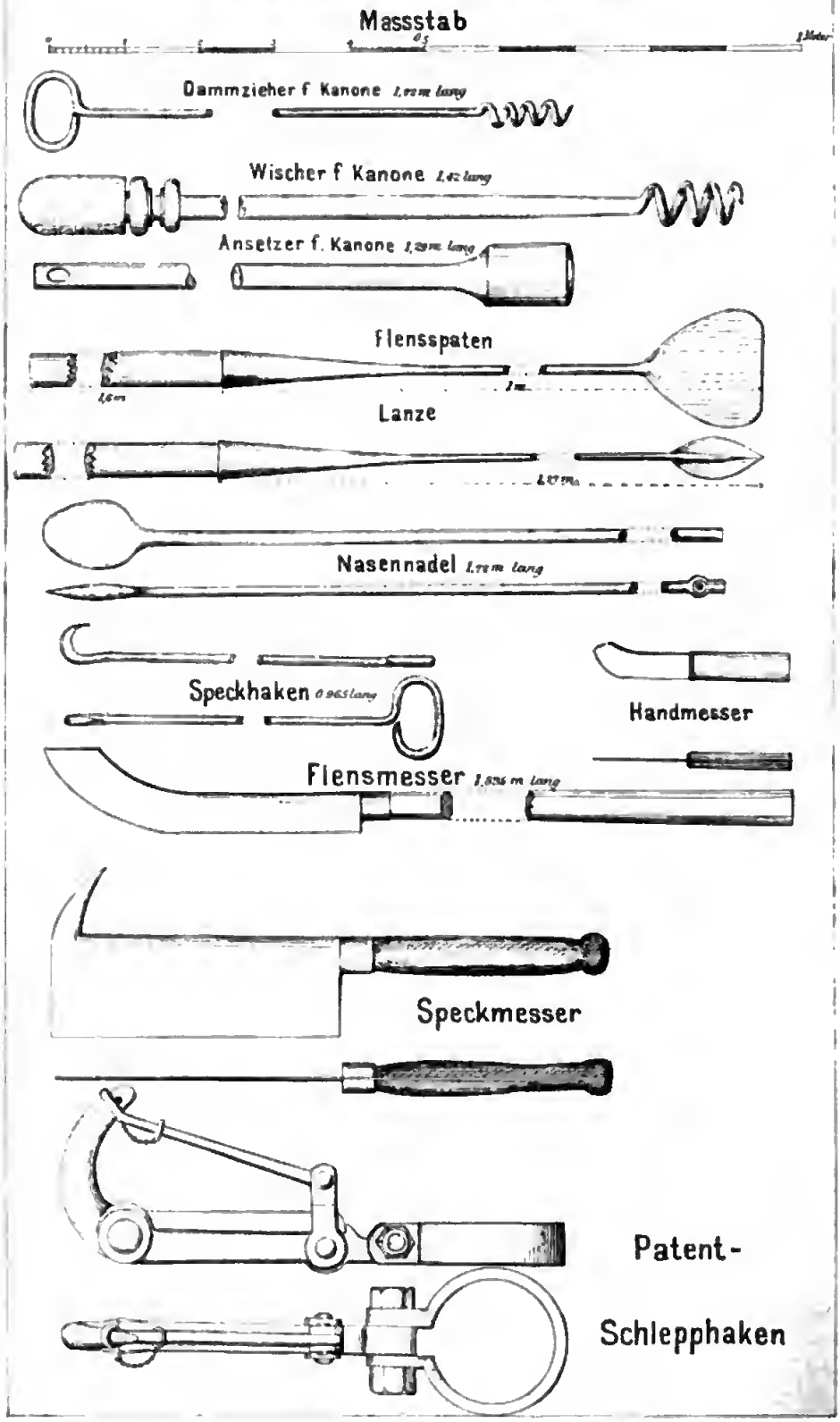
Dampfwinde des Fischdampfers „Elma"

Massstab



Digitized by Google

Verschiedene Geräthe & Zubehörtheile.



Der Dampf wird dem Kessel der Schiffsmaschine entnommen.

Norwegische Fangdampfer haben in der Regel zwei von einander getrennte Maschinen für die Dampfwinde, so dass jede Seite der Winde besonders arbeiten und für sich bedient werden kann. Es ist alsdann möglich, unmittelbar nachdem ein Wal erlegt ist, einen zweiten zu schiessen.

Es ist auf Seite 57 erwähnt, dass die Harpunenleine nach dem Kopf der Dampfwinde läuft. Dieser Kopf ist, wie die Darstellung ergiebt, doppelt. Wäre er einfach, so würden die Rillen wie ein Gewinde wirken und die Leine ab- oder aufwickeln müssen.

Hinter dem Windenkopf läuft die Leine in einer langen Klüse unter Deck, wo sie zum schnellen Auslaufen klar aufgeschossen liegt.

Durch die Bremse wird die Schnelligkeit des Auslaufens der Leine geregelt.

Summirung der Geräthe.

Der Uebersichtlichkeit wegen summiren wir die verschiedenen, für die „Elma" beschafften, Geräthe:

a) 1 Walkanone mit Bock.
b) 2 Stevenrollen zum Leiten der Harpunenleinen. (Sehr schwere, in den Bug eingebaute, schmiedeeiserne Rollen, von 250 mm Scheibendurchmesser und 130 mm Scheibenbreite.)
c) 27 Harpunen für die Kanone.
d) 200 Granaten für Harpunen.
e) 8 Harpunenzacken, als Reservestücke für gebrochene.
f) 1 Harpunenform, zum Geraderichten von Harpunen nach Gebrauch.
g) 2187 m Harpunenleine von 14,3 cm Umfang. 243 m Harpunenleine von 11,7 cm Umfang.
h) 200 Kartuschen.
i) 200 Vorschläge aus Gummi.
k) 200 Vorschläge aus Kork.
l) 1 Dammzieher, 2 Wischer, 1 Ansetzer für die Kanone.
m) 1 Zündschloss für die Kanone.
n) 200 Geschützzünder.
o) 200 Granatzünder.
p) 1 Accumulator mit Stahldrahtstander und Leitblock.
q) 1 einfache Dampfwinde.

Digitized by Google

r) 1 Ringform, zum Reguliren der Ringe an den Harpunen.
s) 2 Handharpunen, zum Befestigen des Bootes an geschossenen Walen. Siehe die Darstellung auf Seite 55.
t) Ringdraht, zur Herstellung neuer Harpunenringe.
u) Geschützpulver, zum Füllen von Granaten.
v) Wolle, als Zwischenlage zwischen Korkvorschlag und Harpune, in der geladenen Kanone.
w) Hanfheede, zum Reinigen der Kanone.
x) Kupferdraht, zur Verbindung der Bodenschraube der Granate mit der Kanone.
y) Kanthaken, Flensspaten, Lanzen, Nasennadeln, Speckhaken, Handmesser, Flensmesser, Speckmesser, Schleppkauschen- und Schäkel, Patent-Schlepphaken, Schlepptrosse. (Siehe die Darstellungen auf Seite 60.)

Der Fang.

Der Harpunier kommandirt das Schiff, wenn es zum Fang geht, von seinem Posten an der Kanone im Bug des Schiffes aus. Lautlose Stille und leiser Gang der Maschine sind nöthig, damit der Wal nicht erschreckt wird und entweicht.

Das Schiff dampft oder treibt vorsichtig an den Wal heran. Auf höchstens 5 m Abstand feuert der Harpunier die Harpune in den Wal hinein. Er sucht, den Schuss zwischen die Rippen, unterhalb des Rückens, zu bringen.

Die Zacken der Harpune werden vor dem Abfeuern so zusammengebnnden, wie aus den Darstellungen auf Seite 52 und 55 zu ersehen ist. Indem die Harpune in den Wal eindringt, wird der Bändsel, mit dem die Zacken zusammengebunden sind, abgestreift und die Zacken stellen sich senkrecht zur Längenrichtung der Harpnne. Einige Seknnden nach dem Eindringen der Harpnne in den Wal, bringt der, in dem Boden der Granate sitzende, Zeitzünder diese zum Krepiren. Dadurch wird dem Thier eine tödtliche Verletzung beigebracht. Oft soll, nach norwegischen Berichten, das angeschossene Thier noch grosse Widerstandskraft gezeigt haben. In einzelnen Fällen soll der Fangdampfer von ihm mit erstaunlicher Schnelligkeit lange Zeit geschleppt worden sein. Tritt Derartiges ein, so gilt es, die Stösse des Thieres gegen Leine und Schiff mit Geschick zu pariren. Der Skytten, Gehülfe des Harpuniers, steht an der Bremse der Dampfwinde und lässt die Leine nach Bedarf

Digitized by Google

auslaufen. Durch schnelle und geschickte Handhabung des Ruders folgt man andererseits den Bewegungen des Wales nach Möglichkeit.*)

Je nach Umständen stirbt das Thier in der Tiefe und wird dann hochgewunden, oder seinem Leben wird durch Lanzenstiche, von einem ausgesetzten Boot aus, ein Ende gemacht, wenn es ermattet an die Oberfläche kommt.

Um das Thier zu bugsiren, durchbohrt man mitunter den Vordertheil des Kopfes mit der auf Seite 60 dargestellten Nasennadel, um den Patentschlepphaken einzuhaken. In der Regel wird der Wal aber an dem Schwanz geschleppt. Man holt ihn unter die Klüse und belegt die Schlepptrosse durch eine gute Zurring.

Der ganze Wal wird an eine der Walfangstationen bugsirt und dort zu Speckthran, Fleischthran, Guano oder Kraftfuttermehl verarbeitet.

Solcher Walfangstationen gab es an der Küste von Finmarken im Jahre 1899 14. Sie erlegten:

Jahr	mit Dampfern	Zahl der				Summe**)
		Blauwale	Finwale	Knöhlwale	Seihwale	
1899	23	47	256	54	117	474
1898	23	24	448	53	547	1072
1897	23	94	400	56	513	1063
1896	27	58	733	174	106	1071

Von dem Dampfer „Elma" aus wurden im Juli 1899, in der Umgebung der Bäreninsel, erlegt:

1 Zwergwal von 5,5 m Länge.
4 Knöhlwale von 10,5 bis 14,5 m Länge.
1 Finwal von 17,8 m Länge.

*) Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass gutes Steuern bei einem Walfangdampfer von grosser Wichtigkeit ist. Auch der Steuervorrichtung, ihrer Schnelligkeit und Zuverlässigkeit, wird man an Bord eines solchen Dampfers besondere Sorgfalt zuwenden müssen.

**) 1900 wurde im Ganzen 429 Wale geschossen.

Digitized by Google

Ausserdem wurde ein in See treibender Finwal angebracht.

Der Fang wurde auf der dentschen Fischereistation auf der Bäreninsel verarbeitet und dann nach Deutschland übergeführt.

Der Eismeerfang.

Unter Eismeerfang versteht man in Nordnorwegen die Jagd auf kleine Walarten*), Walrosse, Robben, Eishaie, Eisbären, Moschusochsen**) und Rennthiere, das Einsammeln von Daunen u.s.w.

Der Fang des Schnabelwales.

Der Schnabelwal, Dögling oder Butzkopf (Hyperoodon rostratum) von den Norwegern Nebwal, von den Briten Bottle-Nose-Wal genannt, wird bis zu 10,0 m lang. Jedes Thier liefert im Durchschnitt etwa 1 Tonne = 116 l Thran. Der Thran soll dem des Spermwales (Cachelots) nicht nachstehen. Der Kopf soll, ebenso wie bei dem Spermwal, eine ölartige Masse enthalten.

Von den süd- und westnorwegischen Häfen aus, geht eine ganze Flotte, zum grössten Theil aus Segelfahrzeugen bestehend, auf den Fang. Einige Fahrzeuge verbinden diesen Fang mit der Robbenjagd bei Jan-Mayen.

Die Nordnorweger jagen das Thier im Nord-Polarmeer nicht mehr häufig. Auf jedem Fangschiff stehen mehrere Kanonen der auf Seite 66 dargestellten Art. Die zugehörende Harpune ohne Granate, also mit massiver Eisenspitze, ist ebenfalls auf Seite 66 dargestellt. Es kommen vor:

Kaliber	Gewicht des Rohres in kg
$1^1/_2$ Zoll engl. = 3,81 cm	50 kg
$1^3/_4$ „ „ „ 4,44 „	65 „
2 „ „ „ 5,08 „	75 „

Die Abbildungen beziehen sich auf das grösste Kaliber. Ausser den aufgeführten werden andere Kaliber in Gebrauch sein.

---

*) Dahin gehört besonders:
a) Der Schnabelwal.
b) Der Weisswal.

**) Moschusochsen werden nur auf Grönland erlegt. In den hier in Betracht kommenden Ländern, östlich von Grönland, kommen sie nicht vor.

Digitized by Google

Die Geschützladung wird durch einen Zündkanal im Bodenstück, vermittelst einer Zündpille und Hahn nach Remingtonscher Art, entzündet.

Die Harpunenleine hat etwa 5 bis 6 cm Umfang. Der Schnabelwal spielt gerne um in Fahrt befindliche Segelschiffe, besonders vor deren Bug, und wird dann leicht erlegt. Man betreibt, wie erwähnt, den Fang mehr von den Häfen an der Süd- und Westküste Norwegens, als von der Nordküste aus. Im Ganzen mehr mit Segelfahrzeugen, als mit Dampfern.

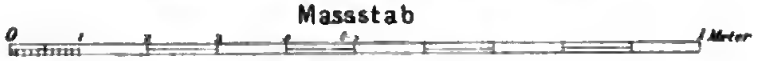
Norwegisches Schnabelwal-Fangschiff „Rescue", im Hafen von Tromsö liegend.

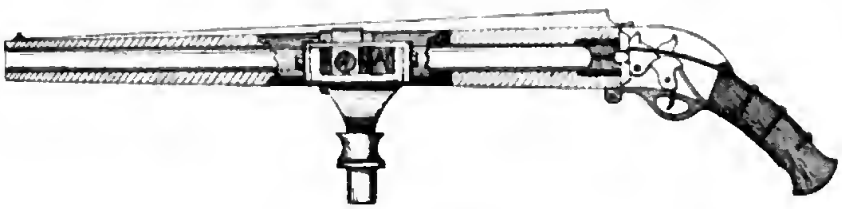
Die Jagd muss sehr verschieden sein, weil das Thier sich, je nach Zeit und Umständen, verschieden verhält. Es taucht, vom Schiffe aus geschossen, mitunter nach dem Schuss direkt in die Tiefe und nimmt 1000 bis 2000 m Leine mit. Man schiesst es aber nicht immer vom Schiffe, sondern auch von Booten aus, nach der alten Fangart des Grönlandwales. Das geschossene Thier wird auf See, längsseit des Schiffes, geflenst.

Nach glaubwürdigen Berichten lässt sich der Wal bei den Farören zu gewissen Zeiten ausserordentlich leicht erlegen. Die Einwohner rudern nach dem still liegenden Thiere hin,

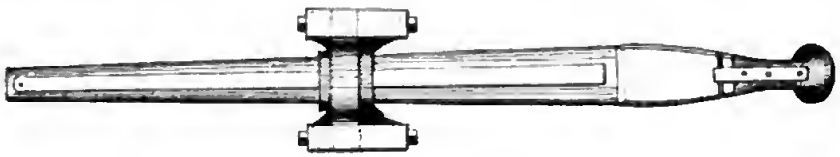
Walkanone für Schnabelwal und andere kleine Walarten

Massstab



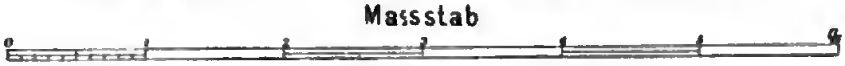


A *Guttaperchapackung*

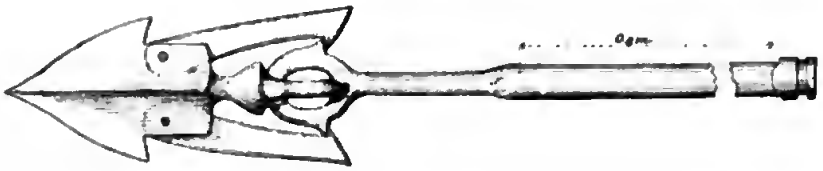


Harpune für Schnabelwalkanone

Massstab



0,6 Meter



Digitized by Google

steigen auf seinen Rücken und verstopfen das Blaseloch, damit es nicht untertauchen kann. Dann machen sie ein Loch in die Speckschicht, ziehen eine Leine hindurch und bugsiren das Thier an Land. Dort wird es mit Lanzenstichen getödtet.

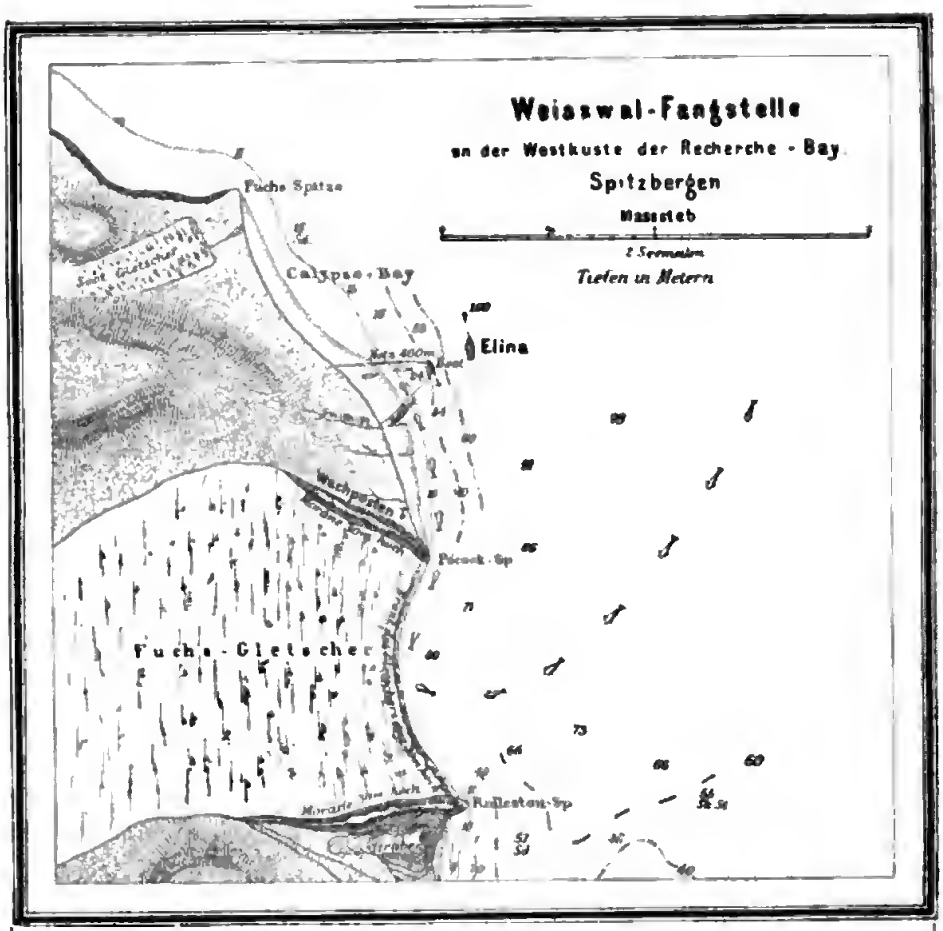
Im Mai und Juni soll der Schnabelwal sehr ruhig sein und den Ort wenig verändern. Er ist dann so wenig scheu, dass er direkt nach dem Fahrzeug hinschwimmt, von dem aus die Harpune geschossen wird. Ist ein Thier harpunirt, so verlassen es seine Kameraden nicht, so lange als es noch lebt.

Der Weisswalfang.

Der Weisswal (Delphinapterus leucas) wird bis zu 5 m lang. Das in Heerden lebende Thier wird mehr wegen seiner Lederhaut, als wegen seines Specks gefangen. Die Haut ist bei jungen Thieren 1 mm, bei älteren bis zu 6 mm stark.

Das Fangverfahren wird am besten aus den nachfolgenden, im Jahre 1898 von Bord S. M. S. „Olga" aus gemachten, Wahrnehmungen klar. Als das Schiff sich vom 23. bis 26. Juli in der Recherche-Bay an der Westküste West-Spitzbergens aufhielt, lag dort das norwegische Weisswal-Fangfahrzeug „Elina" aus Hal, so zu Anker, wie es aus der Kartenskizze auf Seite 68 ersichtlich ist. Zwischen Fahrzeug und Land war ein grosses Boot mit breitem Heck verankert. Ueber das Heck des Bootes hin war nach dem Lande ein tief hängendes Netz von 15 cm Maschenweite, bei 12 mm Umfang der Netzgarne, ausgebracht. Flotten aus Kork waren an dem Obersimm, in Abständen von etwa 1 m, angebracht. Nach querab war das Boot mit dem Lande durch eine Leine verbunden. Die Weisswale kommen von See her und suchen das Gletscherwasser. An dem in der Karte angegebenen Punkt steht ein Wachtposten. Sobald er die Thiere kommen sieht, macht er Signal nach der „Elina" hin. Von dort eilt man in die Boote.

Der Fang gründet sich nun darauf, dass die Thiere stets dem Lauf der Küste folgen. Man treibt sie also, durch Lärmen und Schläge in das Wasser, auf das Netz zu. Sind sie innerhalb des verankerten Bootes, so wird dieses an Land geholt. Dadurch sind die Thiere eingeschlossen. Nun zieht und treibt man sie landwärts, bis sie an Grund kommen, um sie dann mit Lanzen zu erlegen. Sie könnten über das Netz springen, sind aber so betäubt, dass


Weisswal-Fangstelle
an der Westkuste der Recherche - Bay
Spitzbergen
Massstab
Tiefen in Metern
Fuchs Spitze
Calypso-Bay
Elina
Wachposten
Fuchs-Gletscher
Ausbringung des Netzes.
Wachposten
Netz
Boot
Fangschiff
Weisswal 5m lang.

dies nicht geschieht. Fell und Speck werden am Lande abgezogen, wo der übrige Theil der Thiere liegen bleibt. In neuester Zeit soll man auch die Reste nach Norwegen, zur Guanobereitung, überführen.

Abgespeckte Weisswale, an der Recherche-Bay auf Spitzbergen.

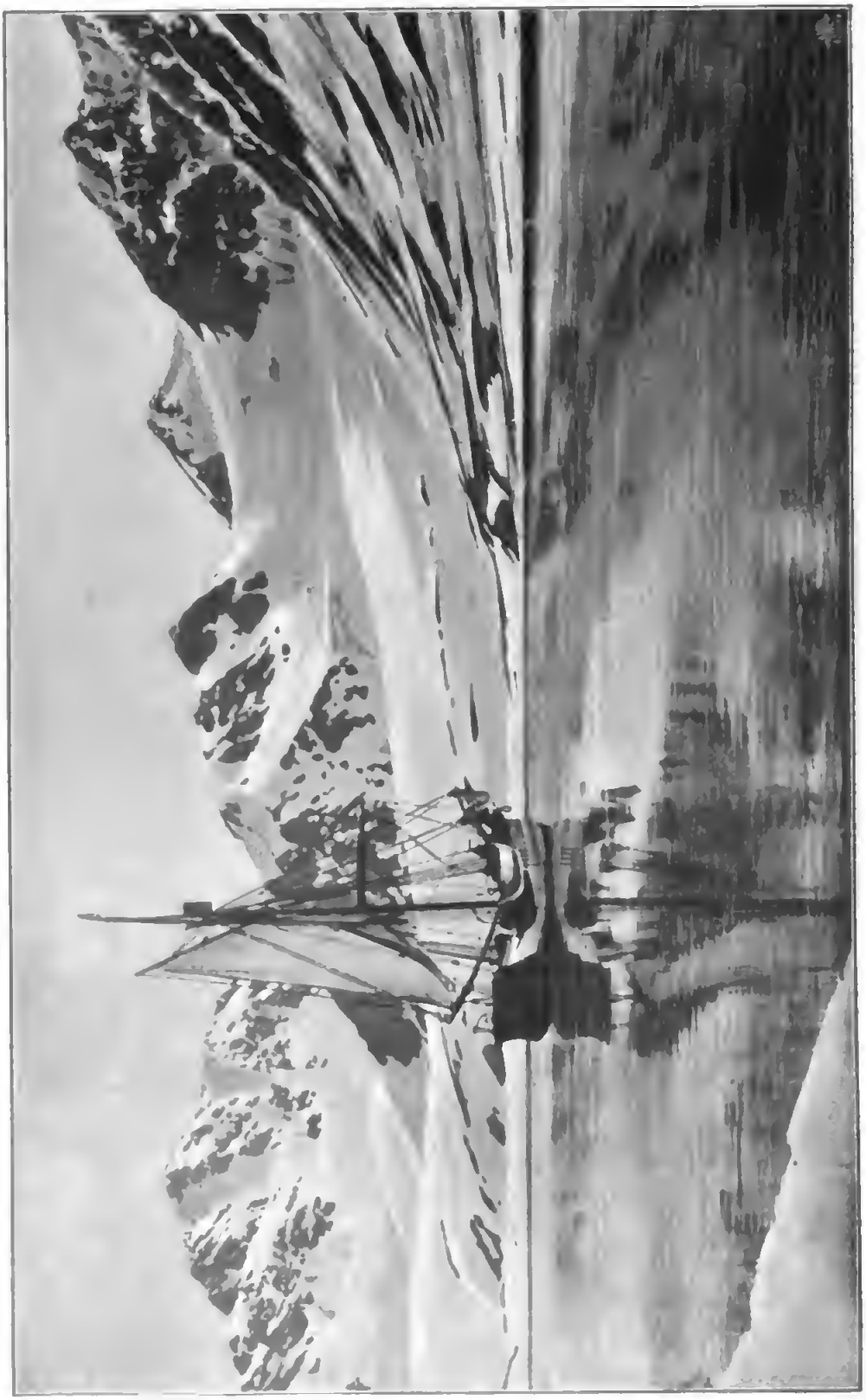
Die Walrossjagd.

Das Walross (Trichechus rosmarus) ist ein unförmliches Thier mit verkümmerten Gliedmaassen. Thiere von 4 m Länge und 2 Tonnen, gleich 40 Centner, Gewicht sind nicht selten. Ausser dem Speck liefern die, dem Elfenbein ähnlichen, Hauer und das Fell die Ausbeute.

Ein Walross liefert 160 bis 460 kg Speck. 100 kg Speck liefern im Durchschnitt 75 kg oder 0,85 hl Thran.

Die Fangfahrzeuge jagen ausser Walrossen auch Robben, Eisbären, Rennthiere u. s. w. Der Typus einer sogenannten Fangs-Jacht ist auf Seite 70 dargestellt. Die Fahrzeuge haben etwa:

18,0 m Länge,
5,4 „ grösste Breite,
2,5 „ Tiefgang,
40 bis 50 Registertonnen Bruttogrösse.



Norwegische Fangs-Jacht, in der Hinlopen-Strasse bei Spitzbergen.

Sie sind unter Wasser sehr scharf gebaut. Auf der äusseren Beplankung liegt eine 30 mm starke Eichenhaut. Der Bug ist durch Eisenschienen und Eisenbelag verstärkt.

Zu der Ausrüstung gehören:

1) Die Tonne im Topp für den Ausguckposten.
2) Ein bis drei Fangboote, wie unten dargestellt.

Norwegisches Fangboot.

Solche Boote sind weiss gestrichen, um von Eis und Schnee möglichst wenig abzustechen. Sie haben etwa:

6,0 m Länge.
1,6 „ grösste Breite.
0,6 „ Tiefe zwischen Mittelducht und Oberkante Kiel.

3) 15 bis 20 Handharpunen.
4) 4 bis 6 Lanzen.
5) 4 Büchsen mit 2500 bis 5000 Patronen.

Die Besatzung besteht aus 10 bis 11 Mann; nämlich: 1 Führer, 1 Harpunier, 3 Mann für jedes der beiden*) Boote,

*) Hier ist die Durchschnittsausrüstung mit zwei Booten zu Grunde gelegt.

sowie 1 Mann und 1 Jungen, um das Fahrzeug zu manöveriren, wenn die Fangboote abwesend sind.

Gefangen wird nämlich nur von den Booten aus.

Das Walross wird im Wasser harpunirt, auf dem Lande mit Büchse und Lanze erlegt.

Der Harpunier kniet vorne auf der Back (Plattform) des Bootes, Harpunen und Büchse neben sich.

Von den Leuten an den Remen rudert der am Schlagremen stehend und nach vorne sehend, um das Boot nach den Winken des Harpuniers zu steuern.

An jeder Handharpune befindet sich eine etwa 25 m lange, für die Fangzwecke besonders geschlagene (wahrscheinlich sehr lehnige). Leine, deren anderes Ende im Boot befestigt ist. Jedes Boot führt 5 bis 10 solcher Leinen mit. Man lässt durch das harpunirte Thier das Boot so lange schleppen, bis es matt, oder bis es durch Lanzenstiche, Messerstiche und Schüsse getödtet ist.

Das Walross lebt, abgesehen von den alten Männchen, gesellig in Heerden bis zu 50 Stück. Es ist neugierig und in Folge davon auch zutraulich. Seine unförmliche Gestalt ist dem Neuling abschreckend. Wenn ein Thier harpunirt ist, schwimmen die anderen heran, um die Ursache des aussergewöhnlichen Verhaltens ihres Kameraden zu erfahren. Der Harpunier benutzt die Gelegenheit, um auch diese zu erlegen und so kann es vorkommen, dass ein Boot zwei- und vierspännig fährt. Solange das Gespann denselben Weg läuft, geht Alles gut. Weicht aber ein Thier nach der Seite aus, so muss die Leine schleunigst gekappt werden.

Am Lande und auf dem Eise erlegt man die Walrosse mit Büchse und Lanze. Der Schuss hinter dem Ohr ist der beste. Um die Schädeldecke zu durchschiessen, ist eine moderne Büchse mit grosser Durchschlagskraft nöthig. Geschosse mit halbem oder dreiviertel Mantel, ebenso wie Dum-Dum-Geschosse, sollen nicht durchschlagen. Es sind vielmehr Geschosse mit vollem Stahl- oder Nickelmantel nöthig.

Gelingt es, eine Heerde auf dem Eise zu überraschen und das erste Thier zu tödten, ehe die Heerde an das Wasser kommt, so ist man ziemlich sicher, auch die übrigen zu erlegen. Sonst ist es zweifelhaft, ob man von einer Heerde von 50 Stück 7 bis 8 erbeutet.

Die Robbenjagd.

Die Familie der Robben (Phocidae) ist im östlichen Theil des Nord-Polarmeeres durch folgende Arten vertreten:

1) Die Landrobbe (Phoca vitulina), auch gefleckte Robbe oder Steinrobbe genannt. Sie hält sich, wie der Name angiebt, hauptsächlich an der Küste auf. Man trifft sie jedoch auch auf dem Eise. Sie wirft Junge im Mai oder Juni.

2) Die Ringrobbe (Phoca faetida) auch Graurobbe oder Stinkrobbe genannt. Sie hält sich, ähnlich wie die Landrobbe, an der Küste und auf dem Eise in deren Nähe auf. Im März und April nährt sie ihre Jungen, die zu Anfang weiss wie Grönlandrobben sind.

3) Die Grönlandrobbe (Phoca groenlandica), auch Sattelrobbe, Harfenrobbe oder Schwarzseite genannt. Sie wirft im März Junge. Mitte April beginnen die alten Thiere zu haaren, wobei sie sehr abmagern.

4) Die Blaurobbe (Phoca barbata), auch grosse Robbe genannt, in Norwegen als „Haverten" bekannt. Sie lebt einzeln an der Eiskante, nicht weit vom Lande, und wirft Junge Ende Mai.

5) Die Klappmütze (Cystophora cristata), gehört, wie die Grönlandrobbe, zu den pelagischen oder wandernden Robben. Sie hält sich meist auf dem Treibeise auf und wirft Junge im März.

Eine fette Klappmütze giebt etwa . . . 150 kg Speck,
„ „ Blaurobbe „ „ 80 bis 160 „ „
„ ausgewachsene Grönlandrobbe giebt etwa . . . . . 50 „ 100 „ „
„ junge Grönlandrobbe giebt etwa 50 „ 60 „ „

Die von Finmarken aus auf den Eismeerfang gehenden Jachten betreiben, wie früher erwähnt*), in der Regel nicht den Robbenfang ausschliesslich, sie sind vielmehr auf den Eismeerfang überhaupt eingerichtet und ausgerüstet.

Das, seit dem Jahre 1877 durch internationale Vereinbarung zum Schongebiet**) erklärte, Fangfeld bei Jan-Mayen wird mehr

*) Siehe Seite 64 und 69.

**) Für Deutschland bestimmt die Verordnung vom 29. März 1877: Zwischen 67° und 75° Nordbreite, sowie 5° Ostlänge und 17° Westlänge von Greenwich, darf der Fang von Robben, einschliesslich der Klappmützen, vor dem 3. April jeden Jahres nicht betrieben werden.

von Süd- und Westnorwegen, als von Finmarken aus besucht. Der Fang begann dort vor mehreren hundert Jahren als Nebenbetrieb des Walfanges. Nach Scoresby jagten im Jahre 1774 bei Jan-Mayen 54 Schiffe, meist Hamburger. Im Jahre 1868 waren 5 deutsche, 5 dänische, 15 norwegische und 22 britische Schiffe betheiligt. Der Gesammtfang betrug 137 000 Stück Robben.

Die Betheiligung der Norweger begann im Jahre 1847. Damals wurden in Tönsberg 3 Schiffe ausgerüstet. 1864 fingen 16, 1873 fingen 33 Schiffe, darunter 3 deutsche unter norwegischer

Norwegisches Robben-Fangschiff „Laura".

Flagge. Im Jahre 1866 wurde zuerst mit Dampfern gefangen. 1882 wurde das letzte Segelschiff ausgerüstet.

Das oben abgebildete Fangschiff „Laura", welches im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga" an der Westküste von Spitzbergen angetroffen wurde, und damals an einen Engländer zu ner Jagdtour vermiethet war, ist ein Muster des norwegischen ns für den Jan-Mayen-Fang. Das Schiff hat etwa 300 Registernen Bruttogrösse und eine Hülfsmaschine, mit der es bis zu f Knoten laufen kann. Die „Laura" und ähnliche Fangschiffe

aus südnorwegischen Häfen sind so eingerichtet, dass sie zu Jagd- und Expeditionsfahrten in das Nord-Polarmeer verwendet werden können. Diese Massnahme scheint auf einen Verfall des Betriebes hinzudeuten. Damit steht auch die Ausbeute im Einklang, welche der unten dargestellte britische Robbenfänger „Victoria" im Jahre 1898 gemacht hatte. Das im Juli von S. M. S. „Olga" im Hafen von Tromsö angetroffene Schiff, von etwa 200 Registertonnen Bruttogrösse, hatte bei Jan-Mayen nur 600 Robben erlegt.

Britischer Robbenfänger „Victoria".

Die norwegischen Fangschiffe des Laura-Typus führen 7 bis 10 Boote. Jedes Boot hat 5 bis 6 Mann Besatzung, darunter 1 Schützen. Das grösste norwegische Fangschiff, welches im Jahre 1885 ausging, hatte 69 Mann Besatzung, darunter 13 Schützen. Die Grönlandrobbe wirft bei Jan-Mayen im März Junge. Vier bis fünf Tage nach der Geburt der Jungen gehen die Männchen davon. Die Weibchen füttern die Jungen noch zwei bis drei Wochen und verlassen sie dann. Von Mitte April ab ziehen die Jungen, welche inzwischen behaart geworden sind, in grossen Schaaren nach der Eiskante. Man sieht selten ältere Thiere

darunter. Diese schliessen sich im Mai zu Schaaren zusammen. Wir entnehmen dem Tagebuch eines norwegischen Jan-Mayen-Fängers vom Jahre 1886 das Folgende über den Fangbetrieb:

„Wir waren am 29. April in dem Hauptfanggebiet des Jahres, zwischen 72½ Grad und 73 Grad Nordbreite; 0 Grad und 1 Grad Westlänge. Der Kapitän hatte beschlossen, den westlichen Kurs aufzugeben und nach Osten hinüberzustehen. Noch hatte er nicht den Befehl dazu ertheilt, als einige junge Robben auf dem Eisflach sichtbar wurden. Weiter einwärts, im grossen Eis, sah man sie von der Tonne aus zu Tausenden. Der Kommandoruf „Blaufeld" brachte die ganze Besatzung sofort in Bewegung. Die Boote wurden ausgesetzt. Bald verkündeten zahlreiche Schüsse, dass es gute Beute gab. Im Laufe des Tages kam eine grosse Zahl junger Robben dicht an das Schiff heran, das sie neugierig betrachteten. Der Bootsmann und Koch bemannten das letzte noch an Bord befindliche Boot; der erstere erschlug mit dem Eishaken*) in kürzester Zeit 30 Stück. Die Mehrzahl dachte nicht an Flucht, bevor ihnen der tödtende Schlag drohte. Die Schnelligkeit, mit welcher sie davonsprangen, um diesem auszuweichen, war oft ganz erstaunlich.

Als Abends das Rückrufsignal gegeben wurde, waren 600 Stück junge Robben erlegt. Hätte man in dem Eise besser rudern können, so wären 1000 Stück zu erlegen gewesen.

Am 1. Mai war die Temperatur 3 bis 7 Grad Celsius unter Null. Tags waren auf dem Inneneise viele alte Robben sichtbar. Das Eis war zum Gebrauch der Boote zu dicht. Die Mannschaft ging daher auf das Eis; die Schützen mit Büchsen, die übrigen mit Eishaken, um die Robben zu erschlagen. Das Eis war unbequem, denn es war dichtes Packeis. Die Mannschaft entwickelte sich in einer langen Querlinie, die Schützen voran. Als man den Robben näher kam, wurde Halt gemacht. Die Schützen suchten Deckung. Dann fiel Schuss auf Schuss. Die Thiere wurden aufgeregt und stürzten, übereinander hin, ins Wasser. Die Massen wurden dünner und dünner. Nach einer halben Stunde waren nur noch die innersten übrig. Trotz der Menge Robben, die sich hier versammelt hatten, betrug die Ausbeute nur 60 Stück.

*) Der zum Robbenschlag dienende Eishaken ist ein Holzschaft von Manneslänge. Am Oberende hat er einen Eisenbeschlag mit einer Spitze; an der einen Seite des Beschlages sitzt, unterhalb der Spitze, ein Hammer, an der anderen Seite ein Haken. Geschlagen werden hauptsächlich junge, selten alte Robben.

Den Thieren wurde auf dem Eise das Fell mit der Speckschicht abgezogen und beides an Bord gebracht, indem man es an einem Sielen, mit der Fellseite nach aussen, über das Eis hinzog. An Bord wurden die Felle abgespeckt, gesalzen und, mit der Haarseite nach aussen, fest zusammengerollt."

Soweit das Tagebuch.

Die Jachten von Finmarken aus jagen bald im Westeis, bald im Osteis. Ihr Fang ist aber im Ganzen Kleinbetrieb.

Da sie in der Regel den Eismeerfang überhaupt, nicht nur den Robbenfang, betreiben, ergiebt sich alles Nähere über die Fahrzeuge und ihre Ausrüstung aus den auf Seite 69 bis 71 gemachten Angaben.

Auch die Robbenjagd findet stets von den Fangbooten, nicht von dem Fahrzeuge selbst aus, statt. Die Robben werden im Wasser, oder an der Eiskante auf dem Eise, fast immer mit der Büchse, erlegt. Büchsen von guter Durchschlagskraft mit Stahlgeschossen, von deren Mantel ein Drittel oder die Hälfte entfernt ist, sind am besten; auch Dum-Dum-Geschosse sind zu empfehlen. Das explosiv wirkende Geschoss muss den Schädel der Robbe zerschmettern, damit das Thier, wenn im Wasser, nach dem Schuss nicht zu schnell untersinkt. Auch in diesem Falle muss man schnell zur Hand sein und mitunter nachträglich die Handharpune benutzen, damit das Thier geborgen werden kann.

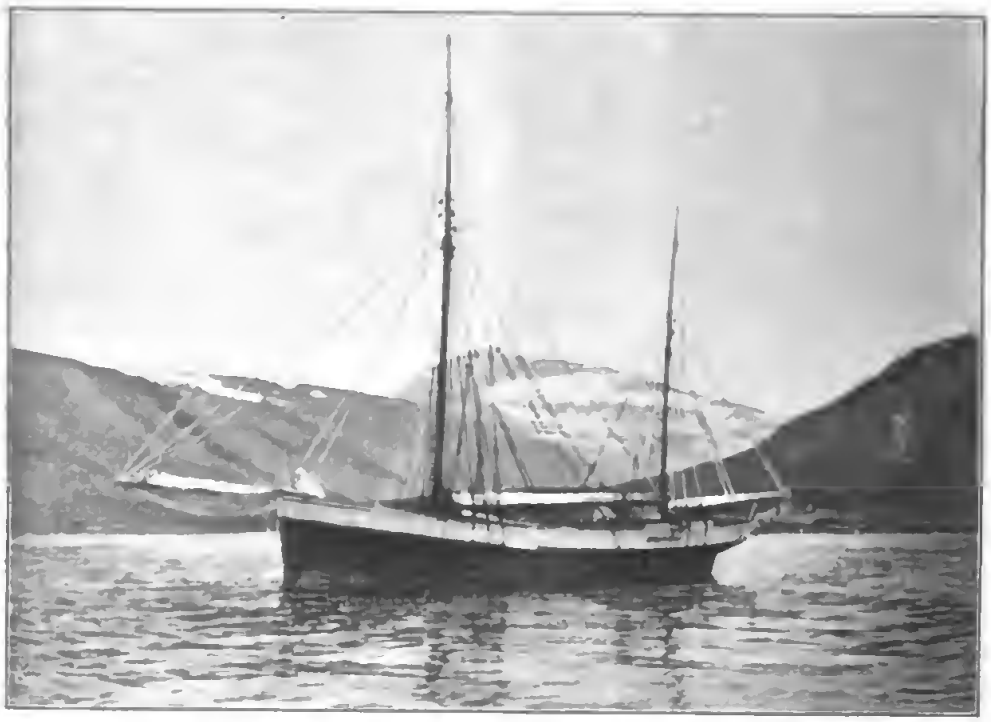
Ein Schrotschuss hat auf den Kopf der Robbe nur Wirkung, wenn er von der Seite trifft.

Der Eishaifang.

Der Eishai (Scymnus microcephalus) ist eine im Nord-Polarmeer häufige, sehr gefrässige Haiart. Er wird bis zu 8 m lang. Man fängt ihn der Leber wegen. Diese wird an Bord in Fässer gefüllt und dann zu Thran verarbeitet. Sie ist etwa 20 bis 250 l gross. Grössere von 460, sogar von 580 l, sollen vorgekommen sein. Nachdem die Leber ausgenommen ist, lassen die Norweger den Fisch treiben; auf Island wird sein Fleisch gegessen. In neuester Zeit sollen die Norweger die Haut verarbeiten, indem sie aus jeder der verschiedenen Schichten eine Art Leder bereiten.

Der Typus einer norwegischen Eishai-Fangschute ist der, auf Seite 78, dargestellte „Tyrihans", welcher von S. M. S. „Olga"

im Sommer 1898 im Hafen von Tromsö und an der Westküste von Spitzbergen angetroffen wurde. Das Fahrzeug ist 14,0 m lang, bei 3 m grösster Breite und 1,8 m Tiefgang in Balast. Es hat 6 Mann Besatzung. Die Eishai-Fanggeräthe sind auf Seite 79 dargestellt.



„Tyrihans", norwegische Eishai-Fangschute.

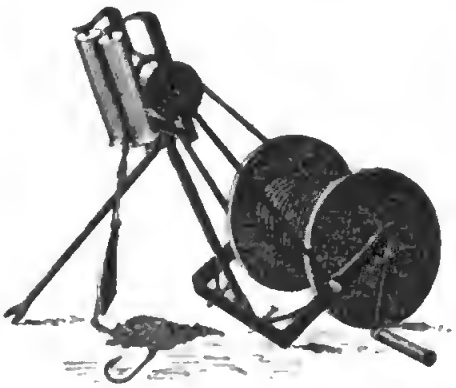
Die Fangfahrzeuge gehen auf Tiefen bis zu 250 m in See, auf Sand- oder Schliekgruud, vor Anker, um zu angeln. Sie haben Ankertaue aus Kabelschlag, von 12 cm Umfang, bis zu 800 m lang. Ist man zu Anker, so bringt mau vier Angeln an kleinen Bäumeu aus, deren sieh je einer an jeder Seite des Bugs nnd Hecks befindet. Znm Aufwinden der gefangenen Thiere steht neben jedem Baume auf der Reeling eine kleine Winde, von der auf Seite 80 dargestellten Art.

Die Angeln werden mit Seehundsspeck beködert. Man wird aber auch anderen Köder verwenden können. Auf Island benutzt man z. B. Pferdefleisch, das in eine Mischung von Blut, Rum,

Die Eishai-Fanggeräthe, auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga".

1) Harpune, eigentlich nicht zum Eishaifang bestimmt.
2) Grosses Messer, zum Aufschneiden des Hais.
3) Lanze, zum Tödten des Haies, nachdem er an der Angel nach oben gezogen ist.
4) Eishaken, norwegisch „Hakepik", ein Werkzeug, das im Eismeerfang zu sehr vielen Zwecken benutzt wird. Siehe auch Seite 76.
5) Eishaiangel.
6) Grosser Fischhaken, zum Heranholen des an der Angel nach oben gezogenen Hais nach dem Deck des Fahrzeuges.

Syrup und Salz gelegt ist. Jeder starke und übele Geruch lockt das gefrässige und deshalb sehr leicht zu fangende Thier an. — Man lässt zur Anlockung auch einen mit stark thranigen und



Winde zum Einholen der Eishaiangeln.

stark riechenden Speck- oder Fleischtheilen gefüllten Sack an einem Stropp an dem Ankertau herunter.

Wegen der niedrigen Thranpreise ist der Eishaifang von Nordnorwegen aus in den letzten Jahren zurückgegangen.

Die Eisbärenjagd.

Der Eisbär (Ursus maritimus) ist in dem östlichen Theil des Nord-Polarmeeres weit verbreitet. Mit seinem gelblich weissen Fell und seiner schwarzen Nase sticht er weithin von den Schneefeldern ab.

Jackson mass einen grossen, im Jahre 1895 auf Franz-Joseph-Land erlegten, männlichen Bären: 2,4 m von der Nasen- bis zur Schwanzspitze, bei 2,1 m Umfang. Die männlichen Bären werden noch grösser. Die weiblichen Thiere sind kleiner, als die männlichen. Diese sollen 6 bis 12 Centner schwer werden.

Jackson ist der Ansicht, dass der Eisbär keinen Winterschlaf hält, dass die Bärin aber längere Zeit still liegt, um ihre Jungen (selten mehr als zwei) zur Welt zu bringen. Er schoss im Februar 1895 eine Bärin vor ihrer Höhle. Diese lag an einem

Abhang im Driftschnee, der sie etwa 1,2 m hoch bedeckte. Die Höhle war offenbar alt. Der Zugang war mit einer Schneekruste soweit künstlich überdeckt, dass die einzige Oeffnung nur in einem Loch von 7,5 cm Durchmesser bestand.

Das in der Höhle ausgegrabene Junge, nicht grösser als eine grosse Katze, wurde gefangen. Die Mutter hatte eine 1,25 cm dicke Fettschicht. Sie wog 3,9 Centner (sehr wenig, sagt Jackson, selbst für ein weibliches Thier). Im Uebrigen hatte die Bärin folgende Abmessungen:

Länge von der Nase bis zur Schwanzspitze	2,0	m
Brustumfang	1,4	„
Unterleibsumfang	1,4	„
Abstand der Nasenspitze von der Verbindungslinie zwischen beiden Ohren	0,375	„
Abstand der beiden Ohren von einander	0,275	„
Länge der Vorderfüsse, von den Schulterspitzen bis zum Ende der Klauen	0,838	„
Vom Ellbogen bis zum Ende der Klaue	0,262	„
Vom Absatz bis zum Ende der Klaue	0,375	„
Daumen- und Kleinfingerklaue, ausgestreckt	0,059	„
Mittelklaue, ausgestreckt	0,078	„
Kopfumfang, vor den Ohren	0,686	„

Der Eisbär wird hauptsächlich seines Felles wegen erlegt. Im Sommer und Herbst hat er unter dem Fell eine dicke Fettschicht. Das Fleisch steht demjenigen des braunen Bären bedeutend nach. Es ist, besonders bei älteren Thieren, grobfaserig und zäh. Der Genuss der Leber ist schädlich.

Er steht an Kraft gegen den Löwen und Tiger nicht zurück. Die Kraft seiner Kinnbacken ist ganz besonders gross.

Das Thier ist misstrauisch und bedächtig. Jedes Individuum tritt anders auf, je nach dem Nahrungsbedürfniss und anderen Umständen.

Der Eisbär lebt hauptsächlich von Seehunden, denen er an den Eisspalten auflauert.

Sinne, besonders Geruch, sind sehr scharf. Angebrannter Speck lockt das Thier meilenweit an.

Ein modernes Hinterladungsgewehr mit Stahl- oder Nickelgeschossen, deren Mantel zum Theil beseitigt ist, damit sie explosiv

wirken, ist die beste Waffe gegen den Eisbären. Man zielt am besten und sichersten auf den Kopf. Norwegische Fangsleute sollen den Eisbären mitunter mit der Lanze angreifen. Zu einem derartigen Kampf gehört grosse Geschicklichkeit und Kaltblütigkeit. Sie erlegen ihn in der Regel mit der Büchse.

Es vergeht kein Fangjahr, ohne dass neben den Fellen alter Bären eine grössere Anzahl junger Thiere lebendig in die nordnorwegischen Häfen eingebracht wird.

Die Felle werden, bis zur Abgabe an den Gerber, eingesalzen aufbewahrt.

Die Rennthierjagd.

Das spitzbergensche Rennthier (Cervus tarandus) bildet nach Nathorst eine besondere Varietät. Es gehört zu den kleinsten Formen.

Ein Rennhirsch wird, von der Nasenspitze bis zum Schwanz, etwa 1,7 m lang. Er wird zur Herbstzeit, wenn er fett ist, ausgeweidet, bis zu 100 kg wiegen.

Im Frühjahr ist das Rennthier mager, das Fleisch zähe. Später, wenn sich unter der Decke eine 5,0 bis 7.5 cm starke Fettschicht gebildet hat, ist es zart nnd saftig, aber etwas weichlich von Geschmack.

Das Thier lebt gerne in Rudeln und ist noch jetzt in Gegenden, wo ihm nicht zu sehr nachgestellt wird, so zutraulich, dass die Jagd darauf kaum noch waidmännisch zu nennen ist.

Es nährt sich von Gräsern, Kräutern und Pilzen, verschmäht aber im Winter Seetang und Torferde nicht, soll dann sogar kleine Nagethiere fressen.

Das Aufgraben des Schnees bewerkstelligt es mit den Eissprossen und Schalen der Vorderläufe.

Die Farbe des Felles wechselt. Ein falbes Braungrau herrscht vor. Die Unterseite ist schmutzigweiss.

Die Rennkuh ist in der Regel gehörnt; sie wirft im Juni ein Junges. Die Brunstzeit fällt in den September.

Das Geweih zeigt manche Abnormitäten. Es soll im März abgeworfen werden. Nach einigen Angaben werfen die Renn-

hirsche das Geweih früher als die Kühe, nämlich schon im Herbst, ab.

Die norwegischen Fangsleute erlegen das Rennthier mit der Büchse. Sie gehen der Jagd hauptsächlich im Herbst nach, wenn der übrige Fang fehlgeschlagen ist. Das Fleisch wird eingesalzen mit nach Norwegen genommen. Ebenso die Felle, seltener die Geweihe. Die Zunge soll, gesalzen oder halb getrocknet, und dann geröstet, eine Delikatesse sein.

Da man die Thiere oft weit im Inlande suchen muss, und der Transport nach dem Wasser schwierig ist, bildet die Jagd mehr einen Nebenbetrieb.

Die Fuchsjagd.

Der Polarfuchs oder der arktische Fuchs (Canis lagopus) wird seines Pelzes wegen von den Norwegern erlegt. Da dieser zur Sommerzeit nichts werth ist, bedingt das Erlegen werthvoller Thiere eine Ueberwinterung in den Polargegenden.

Der Fuchs ist, unabhängig von der Jahreszeit, entweder weiss oder grau-blau. Zwischen diesen Varietäten finden Kreuzungen statt.

Er lebt von Eiern und Vögeln, im Winter auch von Schalthieren und anderen Meeresprodukten.

Die Schlauheit, welche man an dem Fuchs der gemässigten Zone kennt, besitzt er nicht.

Ein Schrotschuss erlegt ihn. Auch in Fallen wird er gefangen.

Die Vogeljagd.

Die norwegischen Fangsleute sammeln auf ihren Fahrten in das Nord-Polarmeer die Daunen der Prachteidergans (Somateria spectabilis) und der Eiderente (Somateria thulensis) ein. Auch die Daunen der Ringel-Meergans (Bernicla brenta) werden in gleicher Weise von den Nestern gesammelt.

Die Sammelzeit ist das Frühjahr.

Den anderen, im Sommer sehr zahlreich vorhandenen, Vögeln wird von Fangsleuten bis jetzt wenig oder garnicht nachgestellt. Touristen morden sie oft zu Hunderten ohne Zweck.

Der Fischfang.

Die Fischerei Finmarkens zerfällt im Grossen und Ganzen in:

a) die Winter- und Frühjahrsfischerei,
b) die Sommer- und Herbstfischerei,
c) die Fettheringfischerei,
d) die Frühjahrsheringfischerei.

Die Winter- und Frühjahrsfischerei.

Etwa vom Februar bis zum Mai kommt die Lodde (Mallotus villosus) in ungeheuren Mengen vor. Sie steht oft von Land bis mehrere Meilen seewärts, selbst noch auf tiefem Wasser, so dicht, dass man sie mit dem Eimer ausschöpfen kann. Im Sommer treffen die Walfänger sie oft weit in See. Sie wird unter Land eingestängt, oder in See mit einem wadenartigen Schleppnetz, das von drei Booten bugsirt wird, gefangen. Das Einstängen geschieht in der Weise, dass die in einen Fjord in grosser Menge eingedrungenen Fische durch ein vor die Mündung gezogenes Netz eingeschlossen und dann mit einfachen Geräthen ausgeschöpft werden.

Die Lodde wird nicht als Nahrungsmittel, wohl aber als Köder bei der Kabeljaufischerei verwendet. Ihr Erscheinen an der Küste ist von Bedeutung:

1) weil sie gefangen werden muss, damit Köder für die Angelfischerei auf Kabeljau vorhanden ist,

2) weil der Kabeljau, dem die Lodde zur Nahrung dient, mit oder nach ihr an der Küste erscheint.

Man nennt aus diesem Grunde die Winter- und Frühjahrsfischerei Finmarkens auch die Loddefischerei. Die auf Seite 43 aufgeführten Zahlenwerthe ergeben, dass sie die wichtigste Fischerei Finmarkens ist.

Man betreibt sie in unmittelbarer Nähe*) der Küste und man fängt mit Reusen (Bundgarn), Langleinen und Tiefenangeln.

Viele Boote und Fahrzeuge haben doppeltes Geräth. Die Langleinenfischerei überwiegt jedoch ganz bedeutend die anderen Betriebe.

Das Tiefenangeln wird oft dadurch erleichtert, dass der Kabeljau dicht unter den Fahrzeugen steht. Zu anderen Zeiten hält er sich dicht über dem Grund.

Tiefenangeln und Langleinen werden mit Lodde, Hering, oder anderen zerkleinerten Fischen, beködert. Vielfach wird der Kabeljau auch „gekrögt", das heisst, man hakt ihn an anderer Stelle als im Maul, wodurch allerdings das Aufholen erschwert wird. Stellenweise soll der Kabeljau auch eingestängt werden.

Die norwegische See- und Küstenfischerei hat im Allgemeinen einen wandernden Charakter dadurch, dass sich die Fang- und Handelsfahrzeuge an den Stellen sammeln, wo nach den täglich veröffentlichten telegraphischen Berichten, gute Fänge in Aussicht sind. So kommen zum Winter- und Frühjahrsfang an die Küste Finmarkens Fischer und Fahrzeuge bis von dem auf $62^1/_2$ Grad Nordbreite an der Westküste Norwegens liegenden Aalesund.

Wir haben in der weiter hinten folgenden Küstenbeschreibung bei den einzelnen Orten Finmarkens die Zahl der in der Winter- und Frühjahrsfischerei im Jahre 1899 beschäftigt gewesenen Mannschaften und Boote angegeben. Die dort angeführten Zahlen gelten für den 13. Mai 1899, den Tag, an welchem die officielle Zählung vorgenommen wurde. Da die Winter- und Frühjahrsfischerei Finmarkens die bedeutendste ist, erhält man dadurch einen Ueberblick über die Wichtigkeit der einzelnen Orte für den Fischereibetrieb.

An dem Zählungstage belief sich die Zahl der beschäftigten Fischer auf 10749 mit 3232 Booten und Fahrzeugen.**)

---

*) Wir haben die Entfernungen nicht feststellen können. Jedenfalls wird nicht ausser Sicht des Landes gefischt.

**) Gegen: 1898 = 14155 Mann, 3756 Boote u. Fahrzeuge.
1897 = 16641 „ 4299 „ „
1896 = 18173 „ 4777 „ „
1895 = 11001 „ 3112 „ „
1894 = 13687 „ 3740 „ „

Dagegen betrug die Zahl der für kürzere oder längere Zeit beschäftigt gewesenen Fischer: 16683 mit 4473 Booten und Schuten. Davon fischten:

	Mann	in Booten u. Schuten
a) Mit Reusen	189	—
b) Mit Langleinen	7253	1816
c) Mit Tiefenangeln	409	78
d) Mit Reusen und anderen Geräthen . . .	3866	1129
e) Mit Langleinen und Tiefenangeln . . .	4921	1447
f) Mit Langleinen und Zugwaden	45	3

Norwegisches Fischerboot alter Art.

Die zum Fang benutzten Boote sind theils offen, theils halb und ganz gedeckt. Man findet vielfach noch die alte nordische Form mit nach oben verlängertem Vor- und Hintersteven. Die Hütte am Heck ist abnehmbar. Am Lande aufgestellt, ist sie das Wohnhaus der Fischer während der Fangzeit. Die Takelage besteht aus einem Mast und Raasegel.

Daneben kommen besonders kutter- und jollenartig gebaute und getakelte Boote vor.

Die Schuten sind gedeckte Fahrzeuge, „klinker" gebaut, als Kutter oder Geleas getakelt und etwa 50 bis 100 Kubikmeter, gleich 17,5 bis 35 Registertonnen, gross.

„Anna", Jolle für Finmarkenfischerei, im Hafen von Tromsö liegend; dahinter ein Zweimast-Angelkutter, unter Segel.

Die Langleinenfischer haben in der Regel ein Beiboot. Sie fangen mit 4 bis 5 Backen von je 600 Angeln; haben oft aber auch das doppelte an Fanggeräth.

Die Fänge werden zu Stockfisch, Klippfisch und Russenfisch*) verarbeitet. Die Lebern dienen zur Thranbereitung, die Abfälle zur Fabrikation von Guano.

Die Sommer- und Herbstfischerei.

Der Kabeljau zieht sich im Sommer und Herbst mehr von der Küste zurück. Man sucht ihn daher weiter abwärts. Ausser-

*) Die Russen kommen von der Murmanküste und vom weissen Meer in grosser Zahl zum Fischhandel, mitunter auch zum Fang, an die Küste von Finmarken. Der minderwerthige, oft ohne Fässer direkt in den Raum der Handelsfahrzeuge gesalzene, Fisch, wie er von den Russen gegen Geld oder Tauschwaare eingehandelt wird, heisst „Russenfisch".

„Lisa", Langleinen-Fischereifahrzeug für die Finmarkenküste, mit Salzung an Bord, im Hafen von Tromsö liegend.

Gruppe an Bord der „Lisa", welche einen vollen Fang in Fässer gesalzene Klippfische an Bord hatte, als sie im Sommer 1898 von S. M. S. „Olga" im Hafen von Tromsö angetroffen wurde.

dem wird während der Sommerfischerei, die von Mai bis September dauert, Heilbutt, Leng, Brosme, Schellfisch u. s. w. gefangen.

Man betreibt in neuester Zeit auch die Bankfischerei auf Kabeljau mit Angeln von kleinen, mit sechs Dorys ausgerüsteten, Dampfern aus. Diese Dampfer haben:

25,0 m Länge,
4,5 „ grösste Breite,
1,9 „ Tiefgang,
16 Mann Besatzung.

Angeldampfer „Finmarken", im Hafen von Tromsö liegend.

Liefern auch im Sommer die verschiedenen Gadusarten den Hauptfang, so wird ausserdem auch Plattfisch gefangen. Es war in neuester Zeit unter anderem auch der schwarze Heilbutt Gegenstand des Fanges. Er ist auf der Rückenseite schwarz und ein arktischer Fisch, der nur in grossen Tiefen vorkommt; selten über 80 cm lang wird, und von schlechterer Qualität ist, als der weisse Heilbutt. Man fing ihn bis jetzt hauptsächlich etwa 20 bis 30 Seemeilen nördlich von Vardö.

Die Fettheringfischerei.

Im November und Dezember kommt der Fetthering mitunter an die Küste von Finmarken. Er wird mit Stellnetzen gefangen. Die geringe Bedeutung dieses Fischereizweiges ergiebt sich aus der Tafel auf Seite 43.

Die Frühjahrsheringfischerei.

Auch im Frühjahr erscheint der Hering nicht in grossen Mengen und nicht regelmässig an den Küsten von Finmarken. Die Ausbeute ergiebt sich aus der Tafel auf Seite 43.

Mitunter kommt im Sommer und Herbst ein kleiner Hering in die Fjorde, der dann eingestängt und zu Köder in der Angelfischerei verwendet wird.

Küstenbeschreibung.

Allgemeine Angaben.

In dem westlichen Theil von Finmarken haben Inseln und Küste noch einen alpinen Charakter, ähnlich wie in Tromsö-Amt. Nur die höchsten Berge sind über 900 m hoch. An der Seeküste ist so gut wie keine Vegetation vorhanden. Die Berge steigen steil von der See auf. Die nur selten sichtbaren schmalen Streifen von Vorland sind kaum hinreichend für eine Lappenhütte, die zu den, auf diesen dünn bevölkerten Inseln seltenen, Gebäuden gehört.

Ostfinmarken hat Tafelländer von nicht bedeutender Höhe, die steil nach der See hin abfallen.

Die Küste hat tiefe Einschnitte, von denen zu erwähnen sind: der Alten-Fjord, der Porsanger-Fjord, der Laxe-Fjord, der Tana-Fjord und der Varanger-Fjord.

Landstrassen sind selten. Das Reisen im Innern ist im Frühjahr und Herbst sehr schwierig. Im Sommer wimmelt es bei Windstille von Muskitos. Im Winter werden alle Landreisen mit Rennthierschlitten gemacht.

Grössere Inseln.

Südlich und südöstlich von Sorö liegen die drei grossen Inseln Stjernö, Seiland und Kvalö. Dazwischen liegen die verschiedenen Einläufe in den Alten-Fjord. An der Westseite von Kvalö liegt Hammerfest, die grösste Stadt in Finmarken. Die Hauptinseln östlich von Sorö sind Rolfsö, Hjelmsö, Maasö und Magerö, die nördlichste Insel Europas.

Alten.

Das Seegebiet zwischen den Inseln Loppen und Silden an einer, sowie Sorö an der anderen Seite, wird Alten genannt. Es

bildet nicht nur die westliche Einfahrt nach Alten und Hammerfest, sondern es wird auch von Schiffen aufgesucht, die unter dem Lande Schutz suchen und ankern wollen. Hat man die Landmarken sicher, so kann man zwischen Gjaesboen und Sorö einsteuern und auf Loppen oder Hasvig halten, um einen Lotsen an Bord zu nehmen, oder um direkt in den Sorö-Sund oder den Stjern-Sund zu steuern. Ausser den Riffen an der Westseite von Sorö sind in Alten keine gefährliche Stellen.

Loppen Rhede und Frak-Fjord.

Die Rhede südlich von Loppen Kirche hat Tiefen von 9 bis 27 m, die nach Land hin schnell abnehmen. Der Grund ist reiner Sand. Da bei allen westlichen Winden schwere Dünung steht, muss man die Rhede oft verlassen. Der Wind innerhalb des Fjords ist in der Regel flau und umlaufend. Der Ankerplatz unter dem Hause bei Stölen, an der Westseite des Frak-Fjord, ist ziemlich abgelegen. Keiner dieser Ankerplätze ist zu empfehlen. Wenn man nach und von Loppen Rhede aufkreuzt, muss man Fluen Riff vermeiden, das mit 9 m Tiefe etwa 3 Kabellängen von der Nordspitze von Marö ausschiesst. Zwischen Marö und dem Festlande ist nur 4 m Wassertiefe.

Der Bergs-Fjord.

Zwischen der Südspitze der Inseln Silden und Marö führt eine schmale Rinne von dem Süd-Bergs-Fjord nach dem Ankerplatz in dem Nord-Bergs-Fjord. Dieser liegt zwar aus dem Wege, er kann aber von Nutzen sein, wenn man gezwungen ist, Loppen Rhede zu verlassen. Nordöstlich von der runden Insel Klubholmen sind Tiefen von 10 bis 11 m; zwischen den östlich davon liegenden Inseln sind Tiefen von 5 bis 6 m. Der letztgenannte Ankerplatz ist jedoch sehr klein und die Einfahrt dorthin nur 4 m tief.

Im Ganzen ist es besser, in den Nord-Bergs-Fjord von Norden einzusteuern, östlich von Silden. Da es unter Land in der Regel böig ist, thut man gut, Mitte Fahrwasser zu halten. Der Hauptgletscher am Bergs-Fjord soll einer der zugänglichsten an der Küste sein; man kann ihn vom Wasser aus, nach halbstündiger Wanderung, erreichen.

Seezeichen. Fluskjer, nördlich von Klubholmen, ist durch eine schwarze steinerne Bake, und Fluskjerflu durch eine schwarze Eisensäule bezeichnet. Dregnelen und die Bank unter Langholmen

ist durch einen eisernen Pfahl gekennzeichnet; ebenso Ytre Flue an der Westseite des Einlaufes in den Fjord; Ytre Faldet ist ähnlich gekennzeichnet.

Lörsnaesbo, etwa 1 Seemeile nördlich von Lörsnaes, ist 27 m tief; die See bricht dort nur bei schlechtem Wetter.

Sorö und sein Hauptort Hasvig.

Sorö ist 17,5 geographische Quadratmeilen gross. Die West- und Nordküste ist gefährlich.

Hasvig, Kreis-(Hardes)-Hauptort an der Südwestspitze von Sorö, hat eine Kirche und lebhaften Fischereibetrieb.

Im Winter und Frühjahr 1899 fischten 164 Boote mit 572 Mann.

Der Hafen, an der Ostseite des Isthmus zwischen Lille- und Store-Haaen, ist für alle aus dem Sorö-Sund kommenden Winde offen; auch bei westlichen Stürmen steht eine schwere See hinein.

Im äusseren Theil ist 14 m Tiefe auf Sandgrund; weiter innen, südlich vom Kaufhause, ist nur 5 bis 9 m Tiefe.

Lotsen sind vorhanden.

Nahe der Ostspitze von Lille-Haaen liegt ein bei Hochwasser unter Wasser befindlicher Felsen.

In der Nähe des Landes südlich von Store-Haaen sind zwei Felsen.

Gründe westlich von Sorö.

Mehrere Gründe mit 7 bis 18 m Tiefe liegen westlich von Sorö, aber alle innerhalb zwei Seemeilen Abstand von der Küste.

Kveitegrund und Grundbak, welche weiter westlich liegen, sind Fischgründe mit 61 und 70 m Tiefe.

Etwa eine halbe Seemeile von der Südwestspitze von Sorö liegt der Haagrund mit 14 m Tiefe.

Bredwig Bunden.

In dem inneren Theil von Bredwig Bunden, der grossen Bucht an der Westküste von Sorö, ist Ankergrund östlich von der Insel, die dicht unter der Südküste liegt; ebenfalls in der Bucht bei Havnen. Südlich der Insel ist kein Fahrwasser. Ein

unter Wasser liegender Felsen, dicht unter Land westlich von Havnen, muss vermieden werden.

Jägtegrunden ist durch einen eisernen Pfeiler gekennzeichnet.

Sörvaer.

Der Hafen von Sörvaer, südlich von Fuglen, ist sehr klein. Man kann ohne Lotsen nicht einsteuern.

Die Walfangstation „Finmarken" hat hier ihren Sitz und Betrieb. Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit zwei Dampfern betreiben. Die Ausbeute betrug:

60 Wale,
710 Fässer Speckthran,
352 Fässer Fleischthran,
1518 Säcke Guano,
4,4 Tonnen Barten.

Koien ist durch eine schwarze Steinbake mit weissem Kreuz bezeichnet. Fünf Klippen sind durch eiserne Säulen markirt.

Die Nordküste von Sorö.

Seewärts liegende, gefährliche Stellen sind nicht vorhanden. Die Küste ist aber ein schlimmer Legerwall bei auflandigen Stürmen, und die Buchten sind seewärts alle offen. Zwischen den Sand-Inseln im Sandö-Fjord, sowie westlich einiger kleiner Inseln an der Westseite vom Fin-Fjord, sind Zufluchtshäfen für kleine Schiffe. Sie sind aber nur Ortskundigen zugänglich; ausserdem bei westlichen und nördlichen Stürmen schwerer See und heftigen Böen ausgesetzt.

Der Böle-Fjord.

Hier liegt die Station der Walfanggesellschaft „Thekla". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit einem Dampfer betreiben. Die Ausbeute betrug:

25 Wale,
550 Fässer Speckthran,
152 Fässer Fleischthran,
2,8 Tonnen Barten.

Die Verlegung der Station von „Laurvigs Walfanggesellschaft" vom Busse-Sund hierher ist beabsichtigt, oder bereits ausgeführt.

Der Dönnaes-Fjord.

Liegt östlich von dem Böle-Fjord.

An der Ostküste liegt der Ort Galten an einer südlich von zwei kleinen Inseln einschneidenden Bucht. Er hat eine Kirche und lebhafte Fischerei.

Im Winter und Frühjahr 1899 waren daran betheiligt: 173 Mann mit 50 Booten.

Meefjord,

an der Ostküste von Sorö, hat beträchtliche Fischerei. Im Winter und Frühjahr 1899 waren 104 Mann mit 404 Booten in Betrieb.

Die westliche Ansteuerung des Alten-Fjord.

Die Einfahrten zu dem Alten-Fjord sind der Stjern-Sund, welcher Stjernö von dem Festland trennt; der Rogn-Sund, zwischen Stjernö und Seiland, und der Varg-Sund, welcher Seiland von dem Festlande und von Kvalö trennt.

Die Gezeitenströmung ist in allen diesen Sunden sehr stark, ganz besonders aber im Rogn-Sund, der nicht nur schmaler, als die beiden anderen ist, sondern auch den grösseren Theil des frischen Wassers aufnimmt, welches die in den Alten-Fjord mündenden Flüsse herunterbringen. Bei Niedrigwasser beginnt der Fluthstrom durch den Stjern-Sund und Rogn-Sund nach innen zu laufen; beide Arme treffen sich zwischen Stjernö und Korsnaes; darauf läuft ein Arm südlich in den Alten-Fjord, der andere nordostwärts durch den Varg-Sund. Etwa drei Stunden nach Niedrigwasser kentert die Gezeit im Varg-Sund, und dann läuft die Strömung aus allen drei Sunden in den Alten-Fjord. Mit Hochwasser kentert der Strom im Alten-Fjord, Rogn-Sund und Stjern-Sund, und läuft aus nach nördlicher und westlicher Richtung; er kentert im Varg-Sund aber erst drei Stunden später und läuft darauf sechs Stunden lang nach Nordosten.

Südwärts von Korsnaes ist nur wenig Strom. Die Schmelz- und Abflusswasser verursachen dort, während des grössten Theils des Sommers, einen ständigen nach Norden setzenden Strom; diese Wasser beeinflussen auch merklich den Gezeitenstrom im Rogn-Sund, indem sie den nach Norden setzenden Strom vermehren und den nach Süden setzenden vermindern.

Stjernö

ist 4.64 geographische Quadratmeilen gross. Der an ihrer Nordküste liegende Berg Purka ist 960 m hoch.

Seiland

ist 10,2 geographische Quadratmeilen gross. Ihr höchster Berg. der Jedki Snebrae, ist 1070 m hoch.

Der Stjern-Sund.

Anweisung für den Altenfjord.

Klippen oder sonst gefährliche Stellen sind an beiden Seiten des Stjern-Sund bis dicht unter Land nicht bekannt. Steuert man von Norden her ein, so muss man sich vor Nusfjordbo hüten, einer Bank mit 9 bis 10 m Tiefe an der Südseite des Fahrwassers und an der Ostseite der Einfahrt in den Nus-Fjord. Unreiner Grnnd erstreckt sich 2 bis 4 Kabellängen von Stjernfoden, an der entgegengesetzten Seite des Fahrwassers. Wenn Klubbenaestind, ein auffallender Berg von Zuckerhutform, an der Südseite des Einlaufes in den Stjern-Sund, SOzS peilt, oder wenn man Klubbenaes in SO hält, geht man nordwärts frei von Nusfjordbo.

Der Wind ist in dem Stjern-Sund sehr unstetig; Stillen und schwere Böen wechseln in schneller Folge.

Schiffe, welche von dem Stjern-Sund nach dem Alten-Fjord passiren, thun gut, von den Spitzen nördlich und südlich des Lang-Fjord reichlichen Abstand zu halten.

Korsnaesgrund, eine Bank unter der Spitze an der Ostseite der Einfahrt in den Alten-Fjord, ist durch einen eisernen Pfahl bezeichnet.

Mehrere kleine Felsen und Inseln befinden sich etwa $1^1/_2$ Seemeilen nordwestlich von dem Küstenvorsprung zwischen dem Kaa-Fjord und Rafs Bunden; südlich davon sind zwei Riffe, die bei Niedrigwasser nahezu bis an die Wasseroberfläche reichen; sie sind aber nur für ein- und auskreuzende Schiffe gefährlich.

Indreskjer und Brandholmskjer sind durch eiserne Pfähle gekennzeichnet.

Öskarnaes, an der Nordseite des Einlaufes in den Kaa-Fjord, sollte in gntem Abstand gehalten werden, weil dort die Küste nnrein ist; der gegenüberliegenden Küste kann man sich ohne Gefahr nähern.

Ankerplätze. Der Ul-Fjord, an der Ostseite von Lörsnaes, ist flach und hat keinen Ankerplatz. Der erste Hafen östlich vom Nord-Bergs-Fjord ist an der Südseite einer Spitze an der Ostseite vom Nus-Fjord; er reicht aber nur für kleine Schiffe aus und ist heftigen Boen ausgesetzt.

Einer der Gletscher am Nus-Fjord reicht nahezu bis an die See.

Der Öx-Fjord.

Oestlich von Klubbenaestind, südliche Küste des Stjern-Sund, liegt der Einlauf in den Öx-Fjord. Dieser erstreckt sich 10 Seemeilen in die Halbinsel Jökelsfjeld hinein. An beiden Seiten ist innerhalb 2 Seemeilen von der Einfahrt Ankergrund und zwar an der Ostseite in der kleinen Bucht vor der Mündung von Vasdalen; einer grossen Schlucht, die sich etwa 3 Seemeilen landeinwärts erstreckt. An ihrem oberen Ende befindet sich ein beträchtlicher See, der durch eine alte Moräne abgeschlossen ist. Der beste Ankerplatz für Schiffe von mässigem Tiefgang ist in 10 bis 18 m Tiefe auf Sandgrund, etwas östlich von der Öx-Fjord-Handelsstation.

Der Öx-Fjord hat eine gewisse Bedeutung als Zufluchtshafen für Schiffe, die durch schlechtes Wetter gezwungen sind, den Alten-Fjord zu suchen; es ist nämlich oft verhältnissmässig windstill im Öx-Fjord und das Wasser ist schlicht, wenn draussen bis in den Stjern-Sund harter Sturm weht. Mitunter fegen südöstliche Winde durch die Vasdahlenschlucht mit grosser Heftigkeit; alsdann muss man den Ankerplatz nach dem Tver-Fjord verlegen, dem Hafen an der gegenüberliegenden Küste. Vier Seemeilen weiter einwärts ist ebenfalls Ankergrund. Die Küste in dem Hafen von Vasdahlen ist rein. Wenn man in den Öx-Fjord einsteuert, muss man von Kubbenaes und Ysnaes guten Abstand halten.

Hülfsmittel und Fischerei. Gewöhnliche Proviantartikel und Wasser sind im Öx-Fjord zu haben; der Hafen wird daher von russischen Händlern, Küstenfahrern und Fischern viel aufgesucht.

Vom Öx-Fjord und Loppen aus waren in der Winter- und Frühjahrsfischerei 1899 im Ganzen 198 Mann mit 77 Booten beschäftigt.

Lille- und Store-Lokker-Fjord,

an der Südseite des Stjern-Sund, östlich vom Öx-Fjord, haben Ankerplätze. Store-Lokker-Fjord ist der bessere Hafen, doch ist sein innerer Theil flach; der Grund ist Sand.

Simavig und Halvarvig,

die Häfen an der Nordseite des Stjern-Sund, sind südlichen Winden offen.

Der Rogn-Sund,

zwischen Stjernö und Seiland, ist die nächste Einfahrt in den Alten-Fjord östlich von dem Stjern-Sund. Es ist ein schmaler Kanal mit starker Gezeitenströmung, weil der grösste Theil des Wassers aus dem Alten-Fjord hier abfliesst. Er ist immerhin nur 11 Seemeilen lang, und frei von gefährlichen Stellen, abgesehen von einigen Klippen eine halbe Seemeile südlich der Ostspitze von Stjernö, nördlich vom Lille-Kval-Fjord; man wird sie vermeiden, wenn man sich unter der Küste von Seiland hält. Wegen des Gezeitenstromes siehe Seite 95.

Junkerhavn, an der Westseite von Seiland, ist ein kleiner, aber guter Hafen mit 7 m Tiefe.

An der gegenüberliegenden Seite des Sundes ist ein guter Ankerplatz im Kval-Fjord und auch in der nächsten Bucht nordwärts; die letztere hat jedoch eine Klippe an jeder Seite der Einfahrt. Es ist schwer, von diesen beiden Plätzen aus unter Segel zu kommen.

Der Alten-Fjord.

Allgemeine Bemerkungen. Der Alten-Fjord ist der grösste und bekannteste Fjord in Westfinmarken; er erstreckt sich südlich von Stjernö und Seiland 16 Seemeilen landeinwärts. Seine Küsten sind unregelmässig; sie bilden mehrfach grosse Bayen und kleinere Buchten; von grösserer Bedeutung ist jedoch nur der Lang-Fjord, welcher sich etwa 15 Seemeilen nach Westen hinzieht. Die Küsten des Fjords, sowie die ganze Vogtei Alten, sind gut bevölkert, hauptsächlich von Quänen. Der Alten-Fjord ist Schiffen jeder Grösse zugänglich.

An der Nordseite des Kaa-Fjords, welcher den innersten westlichen Theil des Alten-Fjords bildet, liegen die bekannten Kupferwerke der Alten-Minen-Gesellschaft. Die Beamten dieser Gesellschaft haben in der Gegend viel Gutes gewirkt; sie führen Kleiderstoffe und Nahrungsmittel für ihre Arbeiter ein und liessen ihnen eine Kirche erbauen. Sie sind zu Reisenden gütig und gastfrei. An Schiffe können sie mitunter Steinkohlen abgeben.

An der Südseite von Rafs-Bunden, einer grossen Bucht östlich der Handelsstation Bosekop, liegt die Mündung des berühmten Lachsflusses „Alten".

In Bosekop findet im November und März grosser Markt statt.

Das Alten-Thal, das grösste in Finmarken, hat ein verhältnissmässig mildes Klima und fruchtbaren Boden. Im Sommer steigt das Lufttthermometer bis zu 16 Grad Celsius im Schatten; im Winter kommt es selten niedriger als 16 Grad Celsius unter Null, während an anderen Stellen auf der Erdoberfläche in gleicher geographischer Breite das Quecksilber gefriert. Die Vegetation ist für die hohe Breite auffallend. Die Birke, Kiefer, Erle und Bergesche wachsen und gedeihen; der Bau von Kartoffeln, Gerste und anderen Gewächsen wird mit Erfolg betrieben; hier ist der nördlichste Punkt auf der Erdoberfläche, an dem Landwirthschaft stattfindet. Die Schnelligkeit des Wachsthums der Pflanzen ist erstaunlich; Gerste wächst 6 cm, Erbsen wachsen 7,5 cm in 24 Stunden, mehrere Tage lang. Zahlreiche Heerden und gute Meiereien sind vorhanden.

Geologie. Die Geologie dieses Theiles von Norwegen hat, wegen der metallurgischen Wichtigkeit, eine besondere Bedeutung. Die Inseln Stjernö und Seiland haben dieselbe geologische Gestalt wie die grosse Halbinsel Jökelsfjeld, von der sie die Fortsetzung sind. Die vorwiegende Gneisformation ist durchsetzt von Hyperitfelsen. Die Felsen in der Nähe des Kaa-Fjords sind alle mehr oder weniger abgerundet durch äussere Einwirkung. Das Erz aus den Kaa-Fjord-Kupferminen ist hauptsächlich der gewöhnliche gelbe Kupferkies; die Felsen bestehen aus Lehm, Schiefer, Kalkstein und Hyperit, wozu noch eine Art Sandstein oder körniger Quarz tritt, der nach von Buch und Keilhau bei Talvig im Westen und bei Altenaes im Osten vom Alten-Fjord auf die Gneisformation folgt; er erstreckt sich weit in das Innere.

Zwischen Bosekop und dem Alten-Fluss findet sich hauptsächlich Alluvialsand.

Bei Alten haben die Marineterrassen oder die alten Strandlinien, die für einen grossen Theil der norwegischen Küste ermittelt sind, die auffallende Eigenthümlichkeit, dass sie nicht fortlaufend auf dem gleichen Niveau über dem Meere liegen; sie neigen sich vielmehr in einer Weise, woraus sich deutlich ergiebt, dass die Küste nicht nur aus dem Wasser gehoben ist, sondern, dass die Hebung ungleich war; der Theil nach Hammerfest zu wurde weniger gehoben, als der nach Bosekop zu.

Ankerplätze. Voldstranden, an der Südseite des Einlaufes in den Lang-Fjord, ist der erste Ankerplatz im Alten-Fjord; man hat 11 bis 18 m Tiefe auf Sandgrund, ist aber gegen Stürme aus Nordosten nicht geschützt.

Talvig, eine Handelsstation mit Kirche, 5 Seemeilen südwärts von Voldstranden, ist ein sehr guter Hafen, selbst für grössere Schiffe; die Tiefe schwankt zwischen 7 und 27 m auf Sand- und Lehmgrund. Der beste Platz ist an der Nordostseite der Bucht.

Unter Öskarnaes, nordöstlich vom Kaa-Fjord-Hafen, ist ein guter Ankerplatz bei nördlichen Winden.

Aarö und Dybvig. An der Ostseite von Aarö ist ein kleiner aber guter Hafen mit 9 m Tiefe; etwa 3 Seemeilen südöstlich von Aarö ist ein Ankerplatz in 9 m Tiefe bei Dybvig; querab von dem Lagerhause liegt jedoch eine Untiefe.

Bosekop, an der Ostseite des Einlaufs in den Kaa-Fjord, hat einen kleinen Hafen mit 9 m Tiefe, auf gut haltendem Grund.

Der Kaa-Fjord. Der innere Theil des Kaa-Fjords ist in zwei Becken getheilt, die durch einen schmalen Kanal zugänglich sind, der bei Hochwasser nur eine Tiefe von 5,5 m hat. Das innere Becken ist klein und flach; das äussere ist gross und tief und bildet einen vorzüglichen Hafen. Schiffe, welche nach den Kupferwerken bestimmt sind, ankern entweder bei dem Schmelzhause, um Kohlen zu löschen oder Erz zu laden, oder unter dem Vorrathshause bei der Kirche. Es sind Tiefen von 7 bis 9 m unter Land bei Niedrigwasser, der Boden ist aber hart. Querab von der Huk unter der Kirche sind zwei Felsen, welche bei Hochwasser nicht sichtbar sind; der äussere liegt etwa 45 m vom Lande.

An der Nordseite des Kaa-Fjords sind Tiefen bis zu 45 m ausserhalb des Kupferminen-Hafens; sie liegen aber für einen einzelnen Anker der Küste zu nahe.

An der Südseite des Kaa-Fjords sind Tiefen von 27 bis 36 m in 2 Kabellängen Abstand von der Küste; von dort nimmt die Tiefe auf 18, 14 und 12 m bis dicht an die Felsen ab.

Der Gezeitenstrom ist in der Einfahrt zu dem Kupferminen-Hafen sehr stark; sie ist nur bei mitsetzendem Strom zugänglich, oder 3 Stunden vor und nach Hoch- und Niedrigwasser, während Stromstille ist.

Rafs Bunden hat keinen ordentlichen Ankerplatz. An der Südseite der Bay liegen Alluvialbänke, die zum Theil trocken sind und sich etwa 1 Seemeile seewärts von den Inseln an der Mündung des Alten-Flusses erstrecken.

Kvalö.

Kvalö, auf der die Stadt Hammerfest liegt, ist 6,1 geographische Quadratmeilen gross. Der Tyvfjeld, der höchste Berg der Insel, ist 425 m hoch.

Der Varg-Sund.

Der Stjern-Sund, der Rogn-Sund und der südliche Theil des Varg-Sund vereinigen sich vor der Einfahrt in den Alten-Fjord. Von dort läuft der Varg-Sund nördlich zwischen Seiland und dem Festlande, dann westlich von Hammerfest und seewärts.

Der Varg-Sund ist in seinem südlichen Theil frei von Untiefen; er ist etwa 1 Seemeile breit. In dem nördlichen Theil, nach Hammerfest hin, ist das Fahrwasser schmal und schwierig.

Die Enge zwischen Kvalö und der Nordseite von Seiland ist unter dem Namen der „Ström" bekannt wegen des dort herrschenden reissenden Stromes.

Seezeichen und gefährliche Stellen. Nordöstlich von Korsnaes ist der Varg-Sund auf 18 Seemeilen frei von Untiefen.

Komagskjeret ist durch eine schwarze Steinbake bezeichnet; ebenso Sjaaholmskjeret 3 Seemeilen nördlich davon. Normandsboen ist durch einen eisernen Pfahl bezeichnet und Rypklubsjeret, zwischen dem Ström und Hammerfest, ist bezeichnet durch eine schwarze Steinbake.

Ankerplätze. In dem südlichen Theil des Varg-Sund ist Ankergrund in 11 m Tiefe auf gut haltendem Grund unter der Handelsstation an der Südseite des Komag-Fjords, der sich 1 Seemeile landeinwärts erstreckt; ferner an der Südseite der kleinen Insel im Older-Fjord, an der Südostseite von Seiland, in 7 bis 9 m Tiefe auf Sand- und Lehmgrund. Vorübergehend wird man noch an mehreren Stellen ankern können.

Zu Kvisnaes auf Seiland, 2 Seemeilen südlich von dem Ström, ist ein guter kleiner Hafen mit 9 bis 13 m Tiefe auf Sandgrund.

Stövelhavn, an der Westseite des Südeinlaufs in den Ström, ist 14 bis 16 m tief und gut zu vorübergehender Ankerung, wenn man nicht gegen die Tide an kann; der Landgrund ist aber sehr steil.

Ankergrund in 5 bis 9 m Tiefe auf Sandgrund findet sich auch in Klokkerholmhavn, südlich von der Huk an der Ostseite des Ström; von der Ostseite von Klokkerholmen muss man guten Abstand halten; zwischen der Insel und der Huk ist keine Durchfahrt.

Nach Hammerfest von Westen her.

Der Sörö-Sund

ist der directe Weg nach Hammerfest von Westen her. Sein westlicher Theil ist 6 bis 7 Seemeilen breit; querab von dem nordwestlichen Theil der Insel Seiland nimmt die Breite auf 2 Seemeilen ab. Die Küste ist auf mehr als 2 Kabellängen Abstand überall frei von Untiefen, ausgenommen zwischen der Insel Karken und dem Öi-Fjord, wo eine Stelle mit 7 m Tiefe 3 Kabellängen von der Küste liegt.

Gezeiten. Der Fluthstrom läuft im Sörö-Sund gewöhnlich nach Osten, der Ebbestrom nach Westen; mitunter folgt jedoch der Strom der Windrichtung und läuft mit beträchtlicher Stärke.

Segelanweisung. Nachdem man die Untiefen westlich von Sörö passirt und um den Haagrund mit 14 m Tiefe bei gehörigem Abstand herumgesteuert ist, kann der Kurs durch den Sörö-Sund gesetzt werden.

Etwa 15 Seemeilen östlich von Lille Haaen liegt Vatnholmen, eine kleine Insel mit einem Feuer, etwa 4 Kabellängen von Sörö; von dort sieht man die hohe Insel Haajen im Nordosten in

etwa 13 Seemeilen Entfernung, sowie die kleinere Insel Hjelmen westlich davon, welche wie ein Bienenkorb aussieht.

An beiden Seiten von Vatnholm führt ein Fahrwasser vorbei; das nördliche ist aber schmal durch eine Untiefe, welche von der Westspitze der Vatnabucht ausschiesst.

Etwa 1,5 Kabellängen östlich von Vatnholm liegt eine Klippe, auf der bei Niedrigwasser 0,9 m Tiefe ist; dicht neben der Südseite ist 30 m Tiefe.

Haus und Speicher des deutschen und britischen Consuls zu Hammerfest, auf Fuglenaes.

Die Svartvigskjer-Felsen unter Seiland, an der gegenüberliegenden Seite des Sundes, liegen dicht unter Land und sind über Wasser sichtbar.

Wenn man Vatnholm südlich und östlich auf 2 Kabellängen Abstand passirt ist, so steure man direct auf Haajen zu, von der Nordspitze von Seiland guten Abstand haltend; dann steure man auf die Häuser von Fuglenaes zu, darauf achtend, dass Molvigboen, gekennzeichnet durch einen eisernen Pfeiler, vermieden wird. Die Südseite von Hjelmen, gerade in Sicht südwärts von

Haajen, ist eine vortreffliche Leitmarke nach der Bay von Hammerfest hin, welche nicht ganz leicht auszumachen ist.

Man passire Fuglenaes in gutem Abstand und ankere O S O von dem Hause des englischen und deutschen Consuls in 18 bis 32 m Tiefe, oder querab von den Speichern am Hafen, wo in der Regel eine Zahl Küstenfahrer mit Bug oder Heck am Lande vertäut sind.

Ankerplätze im Sörö-Sund. Vorübergehend wird man östlich von Hasvig in fast allen kleinen Fjorden an der Südküste von Sörö ankern können; der erste gute Hafen ist jedoch die kleine Bucht von Vatna, nördlich von Vatnholmen; daselbst ist guter Ankerplatz in 9 bis 14 m Tiefe auf Sand- und Lehmgrund für mässig grosse Schiffe, besonders bei westlichen Winden. Von der Ostseite von Vatnholmen und von der Huk an der Westseite des Hafens muss man 2 Kabellängen Abstand halten.

Bei Fella, 3,5 Seemeilen nordöstlich von Vatnholmen, ist ein guter kleiner Hafen mit 9 m Tiefe und Sandgrund; man kann daselbst mit Segelschiffen bei südlichem Wind aber schwer „Anker auf" kommen. Eine Untiefe mit 2 m Tiefe erstreckt sich etwa 2 Kabellängen südwestlich von der Spitze an der Ostseite der Einfahrt.

Korhavn, an der Nordseite der vorspringenden Spitze auf Seiland, südöstlich von Fella, hat 9 bis 11 m Tiefe und klares Fahrwasser, ist aber östlichen Winden ausgesetzt.

Grundvaag, an der Nordspitze von Seiland, hat 7 m Tiefe auf Sandgrund, ist aber schwerer See ausgesetzt bei Winden aus nördlichen Quadranten.

Hammerfest.

Der Hafen, begrenzt nach Nordwesten durch eine schmale Huk, Fuglenaes genannt, an der Südostseite durch die Stadt, hat Raum für mehrere grosse Schiffe. Ende Juli 1898 lag dort das aus vier grossen Kreuzern bestehende Uebungsgeschwader der britischen Marine, ausser S. M. S. „Olga" und mehreren grossen Handelsdampfern, vor Anker. Er ist in der Richtung Ost-West etwa 6 Kabellängen lang, bei etwa 4 Kabellängen Breite. Seine Tiefe wechselt von 9 m dicht unter Land bis zwischen 36 und 41 m in der Mitte.

Durch die umgebenden Berge gewährt der Hafen Schutz bei allen Windrichtungen, ausgenommen die von S S W bis W S W. Aber auch, wenn es aus diesen Richtungen hart weht, liegen grosse Schiffe unter Fuglenaes sicher; dort ist der beste Ankerplatz im Hafen. Die Tiefen nehmen regelmässig von 41 auf 9 m ab. Der aus Sand und Thon bestehende Grund hält gut. Der östliche Theil des Hafens ist nicht nur unsicherer, weil exponirter, sondern der Landgrund ist dort auch steiler.

Der Hafen von Hammerfest mit S. M. S. „Olga" und dem britischen Uebungsgeschwader, bestehend aus den Schiffen „Raleigh", „Champion", „Volage" und „Cleopatra".

In der Nähe der Spitze von Fuglenaes liegen die Reste einer alten Batterie, das Hafenfeuer, sowie das Haus und Handelsetablissement des deutschen und englischen Consuls.

Kleine Schiffe sind vor der Stadt, dicht unter Land vertäut und liegen dort ganz sicher.

Durch leichte Zugänglichkeit und Lage nahe der See ist der Hafen wichtig; er liegt an der Route nach dem weissen Meer und nach Sibirien.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist 2 Stunden 29 Minuten. Der Fluthwechsel beträgt 1,9 bis 2,5 m.

Ansteuerung. Durch den Sörö-Sund (siehe Seite 102) ist von Westen her die beste Ansteuerung, besonders in schlechtem Wetter, bei dem die Nähe der Nordküste von Sörö nicht angenehm ist. Im Sommer kann jedoch ein Segelschiff bei östlichem Wind ein langwieriges Aufkreuzen ersparen, wenn es aussen

Hammerfest.

bleibt und östlich von Sörö herumsteuert. Die beste Einfahrt von Norden her ist durch den Rolfsö-Sund.

Gefährliche Stellen. Molvigboen, eine mit Niedrigwasser nahezu trockene Klippe, ist durch einen eisernen Pfeiler gekennzeichnet; sie liegt etwa 1 Kabellänge von Land an der Südseite der Einfahrt in den Hafen von Hammerfest.

Es ist nicht rathsam, sich der Küste zwischen Rypklubb und Hammerfestnaes auf mehr als 1 Kabellänge zu nähern, weil sie felsig und unklar ist.

Hammerfest hatte im Jahre 1898 2162 Einwohner. Die Stadt liegt im Halbkreise an der Südseite des Hafens; vorne

liegt eine Reihe Speicher, hinten dehnen sich hohe Berge aus, welche den Ort nicht nur der Wahrnehmung von der See her entziehen, sondern ihm auch einen Theil des ohnehin seltenen Sonnenscheins rauben. Die Natur ist spärlich. Nebel treten häufig auf. Die in der Nähe der See noch wachsenden Birken sind eigentlich nur Büsche; in den Gärten gedeiht nur sehr wenig. Die Berge werden im Sommer jedoch noch grün, und

Fangs-Jacht „Lydia", im Handelshafen von Hammerfest liegend, mit dem Heck an Land vertäut.

von manchen Punkten sieht die Stadt ganz reizvoll und malerisch aus.

Hammerfest ist der Sitz eines Vogteiamtmannes. Es hat eine Kirche, zwei gute Schulen, ein Hospital und eine Sparkasse.

Handel. Der Haupthandel des Ortes besteht in dem Ankauf und Export von Fischereiproducten Finmarkens, und im Entsenden von Fangs-Jachten nach dem Nord-Polarmeer. Der Hafen wird von Handelsschiffen vieler Nationen besucht, hauptsächlich von russischen Küstenfahrzeugen, welche kommen, um Fische aufzukaufen, und welche Hanf, Flachs, Segeltuch,

Leinewand, Tauwerk, Theer, Nägel und andere Eisenwaaren, oft auch bedeutende Mengen Getreide, einführen.

Dorschleber und Speck von Seethieren werden in grossen Mengen zu Thran verarbeitet, so dass ein durchdringender Geruch im Ort zu herrschen pflegt. Der Kabeljaufang von dem grössten Theil Finmarkens kommt getrocknet, als Stockfisch, in Hammerfest an den Markt.

Felle von Pelzthieren, Eiderdaunen, Walrosszähne, Lappenschuhe und dergleichen Sachen sind stets, zu nicht übergrossen Preisen, zu haben.

Schifffahrt. Im Jahre 1897 liefen ein: 81 Dampfer von 46488 Registertonnen Gesammtgrösse; 75 Segler von 8036 Registertonnen Gesammtgrösse. Davon liefen in Ballast wieder aus: 11 Dampfer und 15 Segler.

Eismeerfang und Fischerei. Im Jahre 1899 waren beschäftigt:

a) Im Eishaifang unter der Küste von Finmarken, auf den Banken, sowie unter Spitzbergen:
   3 Fahrzeuge, von:
   71 Tonnen Gesammttragfähigkeit, mit:
   16 Mann Besatzung.
   Die Ausbeute betrug 1200 hl Leber.
   Der Werth der Ausbeute betrug 11475 ℳ.

b) Im Fang von Walrossen, Robben, Eisbären u. s. w. bei Spitzbergen und im Karischen Meer:
   23 Fahrzeuge, von:
   945 Tonnen Gesammttragfähigkeit, mit:
   235 Mann Besatzung,
   Der Werth der Ausbeute betrug, nach Abrechnung der Antheile der Mannschaft, 67440 ℳ.

Der Fischfang wurde im Winter und Frühjahr 1899 von 24 Mann in 10 Booten betrieben.

Der Gesammtwerth der Ausfuhr ist etwa 2000000 ℳ; der Gesammtwerth der Einfuhr etwa 600000 ℳ jährlich.

Vorräthe an Proviant und Wasser können ergänzt werden.

An Steinkohlen sind ungefähr 600 Tonnen auf Lager. An einem der Kohlenplätze ist 5 m Tiefe bei Niedrigwasser.

Reparaturen und Eisverstärkungen hölzerner Schiffe können ausgeführt werden. An Maschinen lassen sich nur ganz

geringe Reparaturen bewerkstelligen. Schiffe von weniger als 200 Tonnen Grösse können aufgeschleppt werden.

Feste Dampferverbindung nach den südlichen und östlichen Häfen Norwegens bestehen, indem die auf Seite 39 augegebenen Routen den Ort anlaufen. Die Verbindung ist im Sommer häufiger als im Winter.

Gruppe von Fischerbooten, an der Nordseite des Hafens von Hammerfest.

Im Juli und August ist wöchentlich einmal Verbindung mit der Advent-Bay auf Spitzbergen, durch einen Dampfer der Westeraalener Gesellschaft.

Ein deutscher Viceconsul ist am Ort.

Lotsen für das Aussen- und Innenfahrwasser sind zu haben.

Als Eislotsen für das Nord-Polarmeer können auch hier, ebenso wie in Tromsö, erfahrene Fangsleute angeworben werden. Auch hier ist Anwerbung im Frühjahr zu empfehlen, weil die besten Leute sich früh anderweit verpflichten.

Telegraphenverbindung besteht nach allen Richtungen.

Digitized by Google

Die Küste von Sörö bis zum Nordkap.

Das Aussehen der Inseln.

Von der charakteristischen Spitze Fuglen oder Soppen ab, im äussersten Nordwesten von Sörö, ist die Nordküste der Insel hoch. Steil hervortretende Spitzen wechseln mit tiefen Einschnitten. In der Nähe des Ostendes von Sörö liegt die merkwürdig steile Insel Bondö, und 2 Seemeilen südöstlich von Bondö liegen die Inseln Lille- und Store-Kamö, die, ebenso wie Kjödvigfjeld durch ihre steilen Spitzen kenntlich sind. Oestlich von Kjödvigfjeld, der Nordostspitze von Sörö, und fast in der Mitte der breiten Oeffnung zwischen Sörö und Rolfsö, liegt die hohe, runde Insel Skibsholmen, und 2 Seemeilen südlich von Skibsholmen liegt die niedrige und flache Insel Raevsholmen. Diese Inseln, obgleich nicht sehr weit sichtbar, sind ausgezeichnete Marken für das Einsteuern nach Hammerfest von Norden her.

Rolfsö und Ingö sowohl, wie Hjelmsö, sind hoch und gebirgig, also auf grosse Entfernung sichtbar. Hjelmsö ist sehr steil nach der See hin; an der Nordseite befindet sich der Hjelmsöstauren, ein nadelförmiger Felsen, der von der See ganz steil aufsteigt, und von Nordost her gut auszumachen ist.

An der Westseite von Magerö liegen die Stappen-Inseln; sie sind zwar klein, aber steil und hoch. Stappestauren, der westliche Theil von Store-Stappen, hat dieselbe charakteristische Form wie Hjelmsöstauren.

Baken. Eine auffallende Steinbake, stufenartig gebaut, steht auf dem nördlichen Theil von Kjödvigfjeld, der Nordostspitze von Sörö.

Knivskjerodden und Nordkap.

Die lange, niedrige, ausschiessende Huk Knivskjerodden, die nördlichste Spitze von Magerö und also auch von Europa, ist weniger auffallend und deshalb weniger bekannt, als das Nordkap, welches oben platt ist und nach der See steil abfällt. Wenn man der Küste so nahe ist, dass man das Nordkap über Knivskjerodden sieht, wird man bald wahrnehmen, dass Magerö das Landesende ist.

Lotsen sind auf Fruholmen, im Akker-Fjord an der Ostseite von Sörö und in Gjaesvaer, 8 Seemeilen westlich vom Nordkap, zu haben.

Gezeiten und Strömung.

Ausserhalb der Inseln läuft der Fluthstrom, vereint mit der Meeresströmung, 9 Stunden lang nach Nordost, der Ebbestrom $3^1/_2$ Stunden lang nach Südwest. Zwischen den Inseln sind die Gezeiten regelmässig; aber es besteht eine Tide und eine halbe Tide; die Strömung kentert in der Mitte des Fahrwassers nämlich erst drei Stunden nach Hoch- und Niedrigwasser unter Land, von wo sie nach und nach gegen die Mitte hin gedrängt wird. Die Strömung ist viel stärker, als man annimmt; die Grenzlinie beider entgegengesetzt laufenden Ströme ist bei stillem Wetter durch Kabbelung und Strudel bezeichnet, welche kleine Schiffe steuerlos machen können. Richtung und Geschwindigkeit der Gezeitenströmung hängen sehr von örtlichen Einflüssen, sowie von der Richtung und Stärke des Windes ab.

Die Hafenzeit ist 1 bis 2 Stunden. Der Fluthwechsel beträgt 2,4 m.

Die Einsteuerung nach Hammerfest von Nordwesten her.

Der Einlauf zwischen Sörö im Westen, und Ingö sowie Rolfsö im Osten.

Die besten Marken für die Einfahrt östlich von Sörö sind die Inseln Bondö und Kamö, Kjödvigfjeld mit dem Kap Tarhalsen, sowie die Inseln Skibsholmen und Raevsholmen. Kann man diese ausmachen, so ist die Einfahrt leicht. In dickem Wetter sind die folgenden Untiefen gefährlich.

Bondöskjer, etwa 1,7 Seemeilen W z S von der Südspitze von Bondö, fällt nach allen Seiten hin steil ab. An der Nordseite von Bondö erstreckt sich eine Bank eine halbe Seemeile seewärts.

Tuboen, eine Bank 6 bis 7 Seemeilen nordwestlich von Skibsholmen, in der Einfahrt zwischen Sörö und Rolfsö, hat etwa 1 Seemeile Durchmesser. Die See bricht dort an mehreren Stellen. Die Tiefe beträgt 5 bis 14 m. Die Westseite von Kamö in Linie mit Staalet, einem hohen Felsen an der Westseite vom Sandö-Fjord, führt westlich frei von Tuboen; die Westseite von Skibsholmen in Linie mit der Südspitze von Bjornö führt östlich frei. Die Bank ist nur so breit, so dass man mit Bjornö östlich oder westlich neben Skibsholmen gerade freigeht.

Faldet, eine kleine Bank mit 4 m Wasser, liegt mitten im Fahrwasser $2^3/_4$ Seemeilen N z O $^1/_2$ O von Tarhalsen. Man

sieht von dort Störn, einen hohen spitzen Berg, dicht an der Ostseite von Sörö, in Linie mit Stornaering, einer 2 Seemeilen weiter südwärts liegenden Hnk.

Untiefen bei Raevsholmen. Um Raevsholmen herum liegen mehrere Untiefen, nämlich Westerböen mit 18 m, Faldet mit 5 m, Ostergrund mit 22 m und Liltgrund mit 11 m Tiefe; man vermeidet sie, wenn man von Raevsholmen in 2 Seemeilen Abstand bleibt.

Segelanweisung. Wenn man die Einfahrt ausgemacht hat, ist das Einsteuern nicht schwer. Man mag, von See kommend, die Ostspitze von Sörö etwa in S O halten, darauf achtend, dass Raevsholmen O S O ½ O oder östlicher peilt. Damit geht man südlich von Faldet frei. Dann halte man Mitte Fahrwasser zwischen Sörö und den Untiefen bei Raevsholmen, sowie zwischen Sörö und Kvalö bis nach Hammerfest hin. Von Melköskagen, der Insel unter Melkö, muss man ½ Seemeile Abstand halten, um die von dort ausschiessende, durch einen eisernen Pfeiler gekennzeichnete, Untiefe zu vermeiden. Wenn man die Ostspitze von Sörö querab hat, kann man Hjelmen und Haajen leicht erkennen. Melkö sieht wie eine niedrige Huk aus.

Hält man Skibsholmen zwischen den Peilungen O z S und S O z O ½ O, so passirt man klar zwischen Faldet und Tuboen. Kommt man von Nordosten, so passirt man östlich von Tuboen, wenn man Skibsholmen S O z S oder südlicher peilt.

Kleine Schiffe können durch den Melkö-Sund gehen, wenn sie sich dicht unter der Nordseite von Melkö halten; die Passage ist aber gefährlich.

Ankerplätze. An der Ostseite vom Akker-Fjord auf Sörö ist ein Hafen mit 9 bis 11 m Tiefe auf Sandgrund. An der Ostseite des 3 Seemeilen weiter südlich liegenden Skibnaes-Fjord kann man in 5 bis 7 m Tiefe ankern, doch nimmt die Tiefe nach der Mitte des Fjords hin sehr schnell zu. Der Hafen von Forsöl, im Nordosten der Nordseite von Kvalö, hat Tiefen von 7 bis 9 m auf Sandgrund; er ist aber nördlichen Winden ausgesetzt und nur für kleine Schiffe brauchbar; man muss dicht unter Forsölö halten, um eine Untiefe unter Stenbitskjer zu vermeiden; unter der Huk an der Ostseite der Bucht liegt eine Klippe.

Der Kval-Sund

trennt Kvalö von dem Festland. Er wird hauptsächlich von Booten und von russischen Fischhandelsfahrzeugen befahren. Er ist im Süden ziemlich schmal, hat aber überall klares Fahrwasser.

Der einzige Ankerplatz in dem Sund ist unter dem Kaufhause zu Kvalsund, an der Westseite der Einfahrt in den Reppe-Fjord. Dort sind 7 bis 11 m Tiefe auf Sandgrund. Man ist aber nördlichen Winden ausgesetzt.

Kvalsund ist ein Kirchdorf an der zuvor erwähnten Stelle.

Im Winter und Frühjahr 1899 fischten von dort aus 88 Mann in 29 Booten.

Von dem Reppe-Fjord aus führt ein Landweg über Reppefjordeide nach Russemark und Kistrand am Porsanger-Fjord; da der Weg nicht viel betreten ist, zwischen Bergen und Morästen, sowie über unüberbrückte Wasserläufe und Ströme hinführt, ist die Passage beschwerlich. Die Entfernung beträgt etwa 20 Seemeilen.

Die Einsteuerung nach Hammerfest von Nordosten her.

Einlauf durch den Rolfsö-Sund, sowie östlich von Ingö und Rolfsö.

Die Ansteuerung von Nordosten her, zwischen Ingö und Hjelmsö, und durch den Rolfsö-Sund, ist klar. Man hat nur von den Untiefen an der Ostseite von Ingö guten Abstand zu halten und Gjetöskjer, an der Westküste von Hjelmsö, zu meiden.

Der Havö-Sund,

zwischen Havö und dem Festlande hindurchführend, hat an der flachsten Stelle, südlich von Havö-Kirche, nur 3,6 m Tiefe. Das Fahrwasser ist unklar und nicht ungefährlich.

Zu Havösund, an der Südseite von Havö, ist eine Telegraphenstation.

Der Bustad-Sund,

zwischen Renö und dem Festlande, ist frei von Untiefen.

An der Südseite ist ein kleiner, von Land eingeschlossener, Hafen mit sehr schmaler Einfahrt; der Wind stösst über die umgebenden Berge hin. Der Hafen wird fast nur von russischen Fischhandelsfahrzeugen besucht.

Da ein Felsenriff an der Nordseite ausschiesst, soll man nicht nördlich von der Mitte des Fahrwassers ankern. Die Tiefe beträgt 14 bis 27 m.

Ingö.

Die Insel ist etwa 0,3 geographische Quadratmeilen gross, stark zerklüftet und mit vielen Felsen, Klippen und Untiefen umgeben.

Ingöhavn, an der Nordseite der Insel, liegt sehr bequem für Schiffe, die um das Nordkap herum wollen und Schutz suchen. Der Hafen ist nach Nordwesten ziemlich offen, sodass man, bei Wind aus dieser Richtung, schwer unter Segel kommen kann. Die Einfahrt liegt zwischen Fruholmen Leuchtthurm und Stabben Rock.

Nachdem man westlich von Seiskjer passirt ist, wo die See stets bricht, sieht man im Süden eine Huk; man muss dicht unter die äusserste Spitze dieser Huk halten, um die Klippen im Osten zu vermeiden und in der Mitte des Hafens, gegenüber dem Hause von Ytre-Ingö, in 14 bis 18 m Tiefe, auf Sandgrund ankern.

Schiffe, die nicht über 2 m Tiefgang haben, finden weiter einen vortrefflichen Hafen unter dem Hause bei Sandvig. Man kann in diesen Hafen auch zwischen Svartoxen und Kartöskjer einlaufen. Diese Einfahrt ist durch eine Bake gekennzeichnet. Unbekannte müssen scharf aussehen, und die hellen Stellen im Fahrwasser suchen, die dunkelen vermeidend.

Baken. Terningfaldet, Ytre-Ingö und Skjer sind durch eiserne Pfähle bezeichnet. Auf Rundskjeret, am Nordeinlauf, steht ein eiserner Pfeiler, auf Jolteboen ein eiserner Pfahl, auf Aflösningen eine schwarze Steinsäule.

Sandvig, der grösste Ort auf der Insel, ist Kirchdorf.

Auf Ingö liegt die Walfangstation „Skjold und Vaerge". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit zwei Dampfern betreiben. Das Ergebniss war:

60 Wale,
1324 Fässer Speckthran,
6,5 Tonnen Barten.

Die auf der Insel befindliche „Tönsberger Kraftfutterfabrik" lieferte im Jahre 1899:

644 Fässer Fleischthran,
6122 Säcke Guano.

Den Fischfang betrieben von Ingö aus im Winter und Frühjahr 1899: 794 Mann mit 202 Booten.

Rolfsö.

Rolfsö ist etwa 1,5 geographische Quadratmeilen gross.

Rolfsöhavn, an der Südostseite, ist der einzige Hafen der Insel, er ist aber so exponirt, dass er nur bei gutem Sommerwetter brauchbar ist. Der Grund ist gut. Die Tiefe ist an der Nordseite grösser als an der Südseite. Von der Huk an der Südseite muss man 2 Kabellängen Abstand halten, weil dort eine Untiefe ausschiesst.

Am Trold-Fjord, an der Nordküste von Rolfsö, liegt die Walfangstation von „Ingebrigtsens Walfanggesellschaft". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit 1 Dampfer betreiben. Das Ergebniss war:

58 Wale,
1724 Fässer Speckthran,
100 Fässer Fleischthran,
8,0 Tonnen Barten.

Den Fischfang betrieben von Rolfsö aus im Winter und Frühjahr 1899: 526 Mann mit 127 Booten.

Renö

ist etwa 0,04 geographische Quadratmeilen gross. Von dort aus betrieben den Fischfang im Winter und Frühjahr 1899: 62 Mann mit 30 Booten.

Hjelmsö

ist etwa 0,5 geographische Quadratmeilen gross. Von dort aus betrieben den Fischfang im Winter und Frühjahr 1899: 385 Mann mit 96 Booten.

Maasö.

Die Insel ist etwa 0,16 geographische Quadratmeilen gross.

Östvaag. In Östvaag, an der Südostseite von Maasö, sind 5 bis 7 m Tiefe auf Sandgrund. Dieser Hafen giebt bei östlichen Winden aber wenig Schutz.

Von Maasö aus betrieben den Fischfang im Winter und Frühjahr 1899: 55 Mann mit 21 Booten.

Das Fahrwasser zwischen Hjelmsö und Magerö.

Das Fahrwasser zwischen Hjelmsö und Magerö kann von Schiffen benutzt werden, die von Osten kommen. Man hat von

Stukebo und Store-Stappen mindestens 1 Seemeile Abstand zu halten, und südwärts von dem 20 m tiefen Stappegrund zu passiren. Dann steuert man nördlich von Maasökalv in den Bred-Sund, darauf achtend, dass man Stromsnaes, die Südspitze von Hjelmsö, westlich von SW peilt; alsdann bleibt man frei von den gefährlichen Stellen unter der Insel. Der Bred-Sund, südlich von Hjelmsö, hat ganz klares Fahrwasser, aber auch keinen Ankergrund.

Gefährliche Stellen. Sortvig-Spitze, die Nordostspitze von Hjelmsö, hat auf $^1/_2$ Seemeile Abstand unklaren Grund. Skjeringgrund, mit 5 m Tiefe, liegt $^3/_4$ Seemeilen östlich von Kiholmen, an der Ostseite von Hjelmsö. Rundskjer, südlich davon, liegt 3 Kabellängen östlich von Eholmen. Hertvigskjer, unter der Nordspitze von Maasö, ist durch eine schwarze Steinbake gekennzeichnet. Westervaagboen, in der Nähe der Südwestspitze von Maasö, ist durch einen eisernen Pfahl bezeichnet.

Das Fahrwasser zwischen Magerö und Maasö.

Ist man Store-Stappen und Gjaesvaernaering passirt, so kann man zwischen Magerö und Maasö nach dem Maasö-Sund, oder nach dem Magerö-Sund steuern. Von der Westspitze von Magerö und von der Ostseite von Maasö muss man $^1/_2$ Seemeile Abstand halten; auch muss man Torveskallen vermeiden. Dies ist eine Stelle mit 7 m Tiefe, $1^1/_2$ Seemeilen Ost von Torvenaes, auf der die See oft bricht.

Von Magerö bis zum Jakob-Fluss.

Von 25° 16′ Ostlänge bis 30° 50′ Ostlänge von Greenwich.
Magnetische Deklination im Jahre 1900:

Nordkap	0° 20′	West
Nord-Kyn	0° 30′	Ost
Berlevaag	1° 35′	„
Vardö	3° 0′	„
Einlauf in den Varanger-Fjord	3° 15′	„

Allgemeine Bemerkungen.

Von Magerö bis zum Jakob-Fluss, der russisch-norwegischen Grenze, liegen keine Inseln vor der Festlandsküste. Mit dem Magersö-Sund endet daher das Innenfahrwasser.

Die grossen Einschnitte des Porsanger-, Laxe-, Tana- und Varanger-Fjords, welche mit ihren Abzweigungen in den nordöstlichen Theil Finmarkens eindringen, gestalten grosse Halbinseln, in die wiederum kleinere Buchten bis zu 10 Seemeilen Länge einschneiden. Die Halbinsel zwischen dem Laxe- und Tana-Fjord steht mit dem Festland durch den niedrigen Isthmus von Hops Eidet in Verbindung, der an der schmalsten Stelle zwischen dem Eids-Fjord und dem Hops-Fjord kaum $^1/_2$ Seemeile breit ist. Die Varanger-Halbinsel, die grösste Halbinsel in Norwegen, hat 160 Seemeilen Küstenlänge; sie liegt östlich vom Tana-Fjord und vom Tana-Fluss und ist mit dem Festland durch den Isthmus Eidet oder Varangerfjeld verbunden. Dieser ist zwischen Seida und Nyborg 9 Seemeilen breit und 150 m hoch.

An der Ost- und Südküste der Varanger-Halbinsel liegen die Städte Vardö und Vadsö.

Gezeiten. Vom Nordkap bis Vardö ist die Hauptrichtung des Fluthstromes ostsüdöstlich; die des Ebbestroms hat entgegengesetzte Richtung. Der nach Osten setzende, mit der Meeresströmung vereinigte, Fluthstrom ist der stärkere.

Deklination. Die Deklination ändert im Jahre 1900 von West in Ost zwischen dem Nordkap und Nord-Kyn. Die Aenderung beträgt ungefähr 6 Bogenminuten jährlich, welche von der westlichen Variation abzuziehen und zu der östlichen hinzuzulegen sind.

Magerö

ist 7 geographische Quadratmeilen gross. Auf ihr liegt das 365 m hohe Helnesfjeldet und das 306 m hohe Nordkap.

Die Ansteuerung von Gjaesvaer.

Stukebo, eine 7 m Stelle, liegt N O $^1/_2$ O $1^1/_4$ Seemeilen von der Nordspitze von Store-Stappen. Hält man das ostwärts liegende Langskjer in Linie mit dem Einschnitt an der Innenseite von Knivskjerodden, oder Maasö-Kalv in Linie mit der Nordwestspitze von Store-Stappen, so geht man frei.

Ausser- und Inner-Stapperiff. Diese Riffe haben 27 und 19 m Wasser und liegen N $^1/_4$ O $5^1/_4$ Seemeilen, sowie N $^1/_2$ O $3^3/_4$ Seemeilen von der Ostspitze von Maasö und in der Deckpeilung dieser Spitze mit dem Slottetberg an der Westseite des Rygge-Fjord. Die Marke für den Ausser-Stappegrund ist:

die Nordspitze von Ingö etwas nördlich frei von Hjelmsö; und für den Inner-Stappegrund: Gjaesvaernaering in Linie mit dem steilen Berg östlich von Russer Pollen.

Gjaesvaerhavn.

Mit Ausnahme von Store-Stappen sind die zahlreichen Inseln, welche die Handels- und Fischereistation Gjaesvaer an der Nordwestspitze von Magerö bilden, niedrig und flach. Fremde sollten deshalb nicht ohne Lotsen einlaufen, vielmehr warten, bis dieser abkommt.

Läuft man von Nordosten ein, so muss man nördlich und westlich $1\frac{1}{2}$ Seemeile von Langskjer passiren, welches an der Nordwestseite von Magerö liegt. Dann muss man zwischen Bog-Stappen und Lysö hindurchsteuern, von der Westseite der letztgenannten Insel 2 Kabellängen abbleibend. Die Klippen nordöstlich von Refsholmen und Bokö muss man vermeiden, indem man Gjaesvaernaering südlich offen von Refsholmen und nördlich von dem höchsten Theil von Store-Lyngö hält. Der Ostspitze von Sandholmen gebe man einen Abstand von 2 Kabellängen und drehe auf nordöstlich von Lyngöskjer, eine kleine Klippe unter Store-Lyngö, in 10 bis 14 m Wasser. Kleine Schiffe können in der Bucht bei Gjaesvaer in 5 bis 7 m Tiefe auf Sandgrund ankern.

Steuert man von Westen her nach Gjaesvaerhavn ein, so passire man nördlich von Leikua und Molvigholmen in mindestens 1 Kabellänge Abstand; dann steuere man auf Sandholmen, von der Nordseite von Store-Lyngö guten Abstand haltend, und drehe auf, wenn man sich nordöstlich von Lyngöskjer befindet. Will man in der Bucht bei Gjaesvaer ankern, so steure man auf die runde Insel südlich von Store-Lyngö, nachdem man Molvigholmen gut passirt ist. Alsdann halte man weiter auf die Klippe unter dem Ostende von Store-Lyngö und steuere nicht in die Bucht hinein, bevor sie reichlich offen ist. Fremde sollten hier nicht ohne Hülfe einlaufen.

Baken. Leikua, an dem Westeinlauf, ist durch eine schwarze Steinbake mit weissem Gürtel bezeichnet. Auf dem Flach von Molvigholmen steht eine schwarze Steinbake; auf Sandholmen, an dem Osteinlauf, eine ähnliche Bake mit weissen Streifen.

Die hauptsächlichen Untiefen sind durch eiserne Pfähle bezeichnet.

Von Gjaesvaer aus betrieben im Winter und Frühjahr 1899 den Fischfang: 502 Mann mit 127 Booten.

Gjaesvaer ist Telegraphenstation.

Die Graakold-Bucht,

an der Westseite von Magerö, ist ein unwichtiger Hafen mit 9 bis 13 m Tiefe auf Sandgrund. Er hat zwei Einfahrten; die von Norden her durch den Vandholm-Sund ist sehr schmal und kann wegen Grundsee nur bei ruhigem Wetter benutzt werden; läuft man dort ein, so muss man $^1/_2$ Kabellänge östlich von Skarveskjer bleiben.

Der Vand-Fjord.

An der Nordseite des Vand-Fjord, einer grossen Einbuchtung südlich von der Halbinsel Graakoldfjeld, ist ein Ankerplatz unter einem Hause, welches „Vaerre" heisst, in 6 m Tiefe auf Sandgrund.

Der Magerö-Sund,

zwischen Magerö und dem Festlande, nach dem Porsanger-Fjord führend, hat klares Fahrwasser, ist aber schmal.

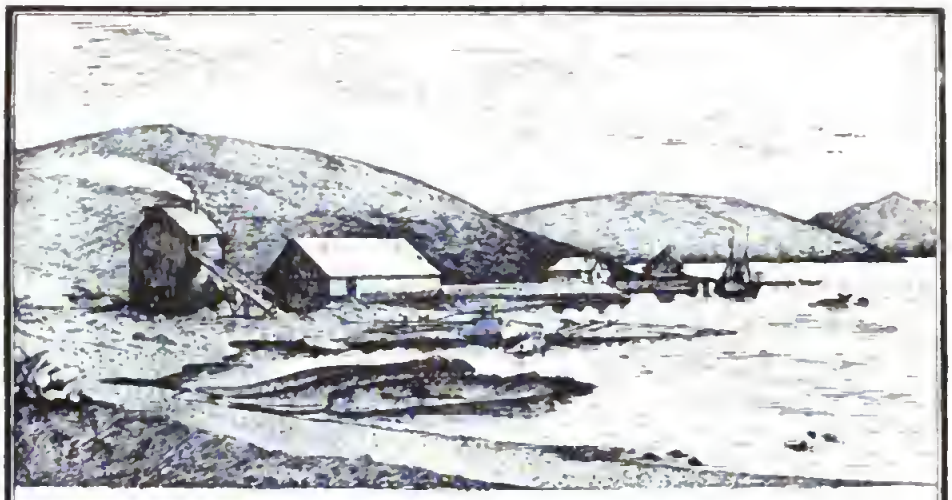
Der Gezeitenstrom wechselt daselbst 3 Stunden nach Hoch- und Niedrigwasser. Der Fluthstrom setzt nach Osten von halber Fluth bis zur halben Ebbe; der Ebbestrom westlich von halber Ebbe bis zur halben Fluth.

Stikkelvaaghavn, an der Westseite des Einlaufs, ist ein guter kleiner Hafen mit Tiefen von 7 bis 13 m auf Sandgrund; der beste Platz ist unter der kleinen Insel im inneren Theil der Bucht.

La-Fjord. An der Ostseite des La-Fjord ist ebenfalls ein guter kleiner Hafen, besonders für westwärts bestimmte Schiffe. Er liegt etwas südlich von der sogenannten „Lappenhütte" und hat Tiefen von 7 bis 9 m auf Lehmgrund.

Der Tu-Fjord.

An dem westlich von Gjaesvaer liegenden Tu-Fjord befindet sich die Station der Walfanggesellschaft „Vestfold".

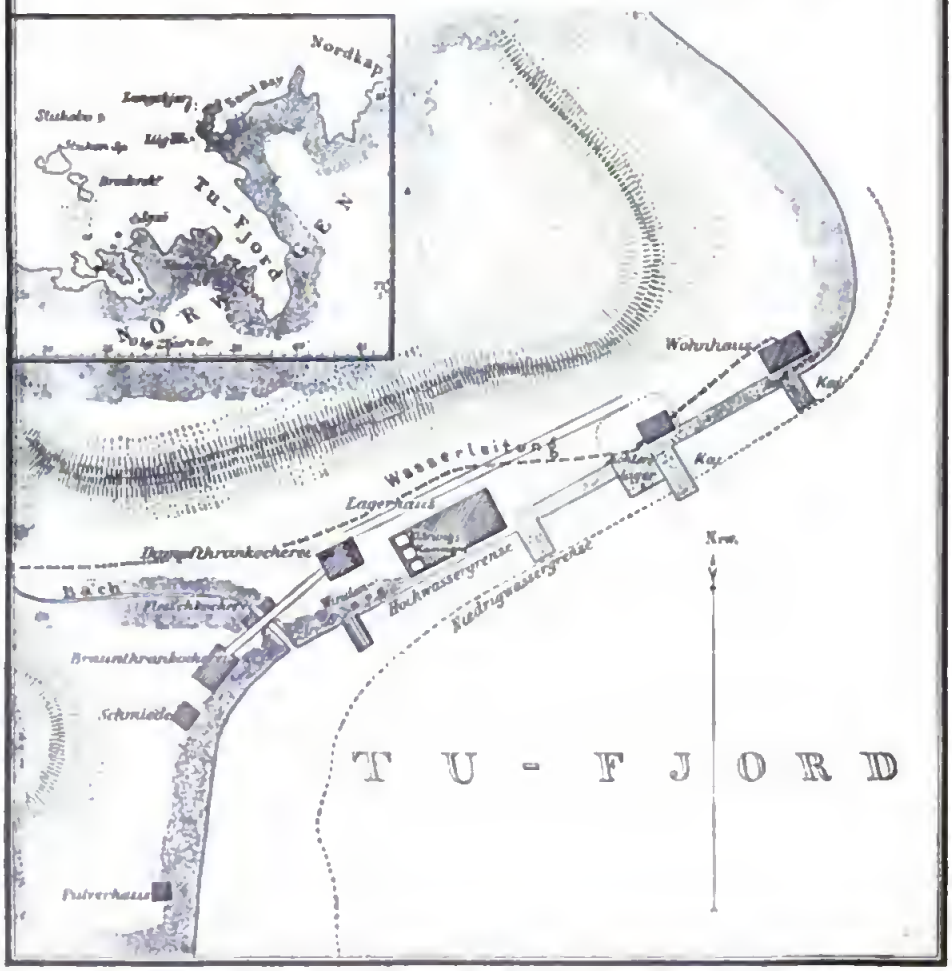


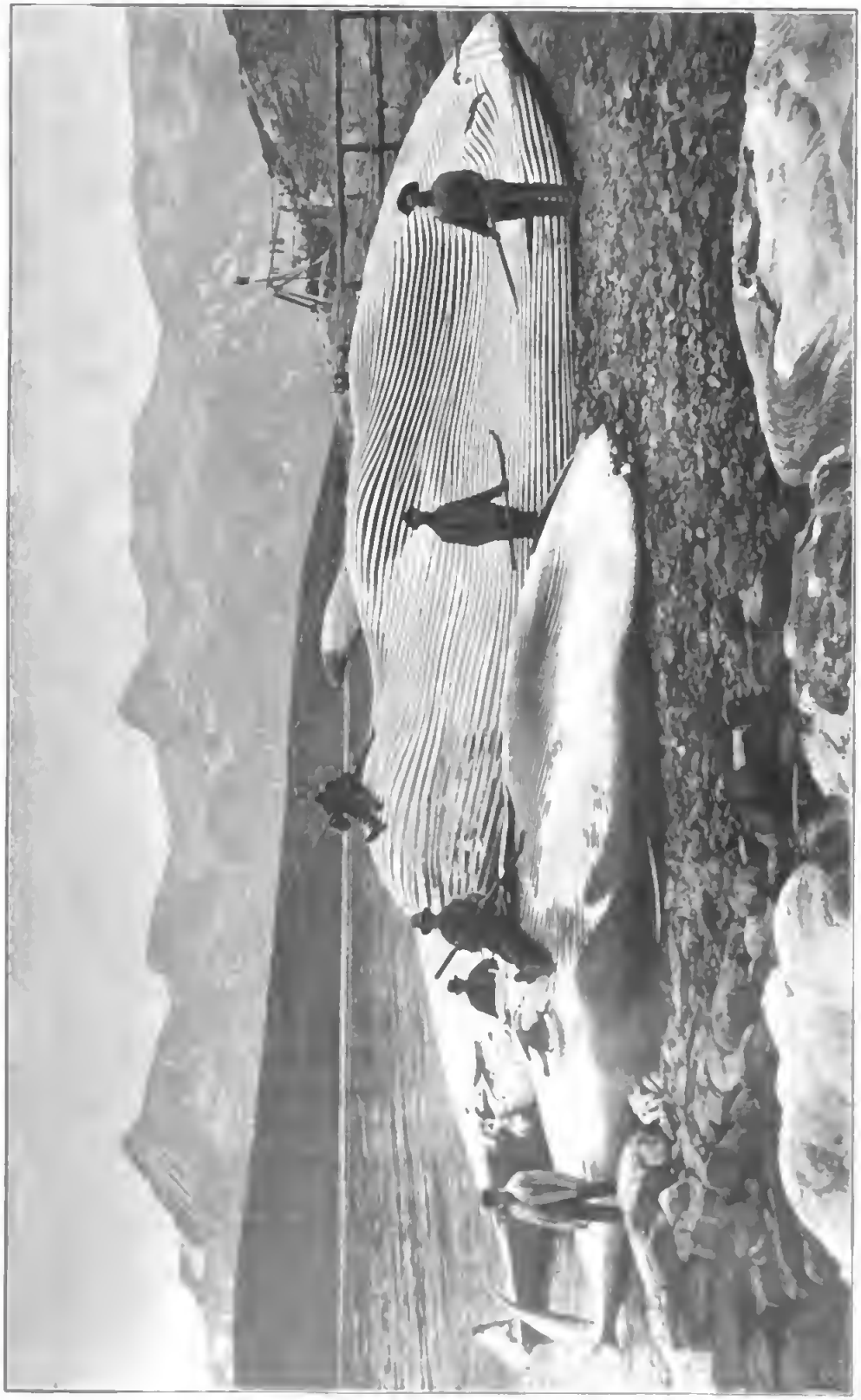
Die Station

der

Walfanggesellschaft „Vestfold" am Tu-Fjord

Massstab





An der Station aufgeschleppte Wale.

Beschreibung der Station der Walfanggesellschaft „Vestfold".

Das Grundstück der Gesellschaft liegt auf einer Landzunge. Es grenzt nach Süden und Osten an das Wasser und ist, von der Strandlinie nach innen, 135 m breit.

1) Das Wohnhaus ist 13,4 m lang und 7,5 m breit, unterkellert, aus Holz gebaut, mit Dachpappe gedeckt. Es hat 3 Zimmer, Küche und Korridor.

2) Das Lagerhaus ist 30,5 m lang und 11,6 m breit, aus Holz gebaut, mit Dachpappe gedeckt.

An seiner Westseite sind drei Klärungskammern eingemauert. Darunter kann Feuer gemacht werden, für den Fall, dass der Thran zu steif wird.

3) Das Dampfthrankochereigebäude ist 9,1 m lang, 7,3 m breit und 8,2 m hoch bis zum Dach. Der Schornstein ist 12,2 m hoch und liegt ausserhalb des Gebäudes.

In der Kocherei stehen 6 eiserne Kessel von cylindrischer Form mit bauchigem Boden. Jeder ist 3,3 m hoch, hat 1,8 m Durchmesser und fasst 70 Tonnen Thran. Durch ein Rohr wird Dampf in jeden Kessel geführt. Dieses Rohr setzt sich im Innern des Kessels als ein an der Peripherie des Bodens liegender, fein durchlöcherter, Ring fort. Der so aus dem Dampfkessel eingeführte Dampf wirkt direkt auf den Speck, wenn der Kessel damit gefüllt ist. Zur Beseitigung des Wassers ist an dem Boden ein Krahn angebracht. Nach 6 Stunden ist der Speck geschmolzen. Dann bleibt der Thran 4 bis 5 Stunden lang stehen, um zu klären. Darauf wird er durch 2 bis 3, in verschiedener Höhe liegende, Krähne abgezapft und in die Klärungskammern gebracht. Nach einem Tage kann er in Tonnen, oder Fastagen gefüllt werden. Meistens werden Petroleumfässer verwendet.

Der Rückstand wird durch einen Bodenkrahn abgezogen; darauf wird ihm, durch Schraubenpressen, mit zugehörenden Rosten und Presstüchern, das Oel entzogen. Was dann noch übrig bleibt, wird als Brennmaterial verwendet.

Zu der Dampfthrankocherei gehört eine am Strande stehende rotirende Speckhackmaschine und eine Dampfwinde. Die Betriebsmaschine ist 6 bis 8 Pferdekräfte stark. Der Strand vor der Dampfthrankocherei ist planirt und durch Bolenbelag zu einer Art Helling ausgebildet. Dort werden die Wale bei Hochwasser

angebracht und dann geflenst. Zum Kanten der Thiere werden die Winden benutzt.

Der Speck wird von der Hackmaschine durch einen Elevator direkt nach den Kesseln gebracht.*)

4) Die Fleischkocherei liegt zwischen der Dampfthrankocherei und der Braunthrankocherei. Zu jeder Seite des kleinen Baches ist ein grosser eiserner Kasten, zum Fleischkochen, eingemauert. Der Abfall wird durch Schleusen in den Bach abgelassen.

Wenn das Fleisch fett ist, werden bei jeder Füllung 4 Fässer Thran gewonnen.**)

Die ganze Anlage ist überdacht.

Die Fleischkasten sind durch Schienengeleise mit der Flenshelling verbunden.

5) Die Braunthrankocherei ist in einem Gebäude von 11 m Länge, 7,3 m Breite und 2,7 m Höhe untergebracht. Sie hat 3 eingemauerte Kessel.***)

6) Die Schmiede,

7) das Pulverhaus,

sind kleinere Gebäude.

8) Das Steinkohlenlager fasst 450 Tonnen.

Die Knochen werden mit 7 bis 12 Kronen für 100 kg bezahlt. Sie werden zu Dünger verarbeitet. Man verkauft sie an die Guanofabriken, oder an die chemischen Düngerfabriken.

Die Barten werden von Fleisch gesäubert, mit Soda gewaschen, getrocknet und in Bunde zu 75 bis 100 kg gepresst.

---

*) Früher wurde der Speektransport auf einer einfachen Slip besorgt, wie sie auf Seite 120 zu sehen ist.

**) Nicht alle Fangstationen fabriziren Guano. Wo eine Guanofabrik mit einer Fangstation verbunden ist, wird das Fleisch in dampfdichten Kesseln gekocht. — Man wird dort jedenfalls die Fleischabfälle zu Guano verarbeiten.

***) Der braune Thran ist eine geringere Qualität. Er wird durch einfaches Sieden des Speeks ohne Einführung von Dampf gewonnen.

Im Ganzen ist anzunehmen, dass die Betriebsarten der Norweger zur Ausbeutung der Walfänge noch nicht überall auf der Höhe sind. Voraussichtlich lässt sich durch Anwendung der neuesten Hülfsmittel, welche Technik und Chemie bieten, der Ertrag steigern. Man wird nicht nur die Thranausbeute einer gegebenen Menge Speek noch vermehren, sondern auch Leim und andere Nebenprodukte gewinnen können.

Von den beiden Fangdampfern der Station hat „Nautilus“:

84,93 Tonnen Bruttogrösse,
27 Tonnen Nettogrösse,
25,2 m Länge,
5,1 m grösste Breite,
3,0 m Raumtiefe,

Maschine von ungefähr 100 indicirten Pferdekräften.

„Nordkyn“:

24,4 m Länge,
5,2 m grösste Breite,
3,0 m Raumtiefe,

Maschine von ungefähr 90 indicirten Pferdekräften.

Die Station liess im Jahre 1899 den Fang mit diesen beiden Dampfern betreiben. Das Ergebniss war:

54 Wale,
1400 Fässer Speckthran,
119 Fässer Fleischthran,
6,5 Tonnen Barten.

Das Nordkap mit Umgebung.

Die verschiedenen Kaps an der Nordküste von Finmarken sehen ähnlich aus; sie sind alle dunkel, steil und unzugänglich, mit zerklüfteten Hängen und glatten Kuppen, die mit einer Höhe von etwa 300 m abschneiden. Sie sind daher auf grosse Entfernung nicht leicht zu unterscheiden. Die durch die Fjorde gebildeten Einschnitte sind jedoch unverkennbar.

Das Nordkap, die höchste und auffallendste der vorspringenden Spitzen an der Nordküste von Magerö, ist eine bessere Landmarke als Knivskjerodden, die äusserste Nordspitze der Insel. Es ist ein grosses dunkles Kap mit ebener und flacher Kuppe, bestehend aus fast senkrechten Streifen Glimmerschiefer, die alle auf gleicher Höhe abschneiden. Der höchste Punkt ist 306 m, die äusserste Spitze 275 m über dem Meeresspiegel hoch.

Eine eigenartig geformte Spitze, die auffallend dem Horn eines Rhinoceros ähnlich ist, schiesst von dem östlichen Hang des Kaps aus. Auf einem Wall in der Nähe der Nordspitze steht ein Obelisk aus Granit von 2,5 m Höhe, errichtet zur Erinnerung an den Besuch König Oskars II. im Jahre 1873.

Nähert man sich dem Nordkap von Osten oder Westen her, so wird man die Insel Magerö bald als Landesende erkennen.

Skarsvaagnaering, die Spitze östlich vom Nordkap, ist ebenfalls hoch, dunkel und oben tafelförmig; sie hat aber in der Mitte eine Aushöhlung oder Einbuchtung wie ein Amphitheater. $1^1/_2$ Seemeilen nordwestlich davon liegt die kleine, aber hohe Insel Gross-Skikka. Von dort bis zur Ostspitze von Magerö ist die Küste hügelig und uneben.

Oestlich von Magerö sind die breiten Einläufe in den Porsanger- und Loxe-Fjord sehr leicht kenntlich. Sie sind durch eine vorspringende Landmasse getrennt, die „Spierta Njarga" heisst, und von See her einen fast ununterbrochenen Gebirgskamm zu bilden scheint, in dem hohen und steilen Kap Svaerholtklubb endigend. Aus der Entfernung erscheint Svaerholtklubb von dem Hinterlande getrennt; im Sommer sieht es fast weiss aus, da die schwarzen Felsen von zahlreichen Seevögeln und ihren Ueberresten bedeckt sind.

Ortsbestimmung. Nach den neuesten norwegischen Bestimmungen liegt der nördlichste Punkt von Knivskjerodden in: 71° 11′ 0″ Nordbreite; 25° 40′ 0″ Ostlänge von Greenwich. Das Nordkap in: 71° 10′ 25″ Nordbreite; 25° 45′ 45″ Ostlänge.

Die Karten sind zum grossen Theil hiernach nicht berichtigt.

Ankerplätze.

Die meisten Häfen zwischen Magerö und Vardö sind klein und unsicher. Obgleich keine gefährlichen Untiefen davor liegen, sollte man sie nur in Nothfällen aufsuchen.

Hornvig

ist eine kleine Bucht an der Ostseite des Nordkap. Man kann dort bei ruhigem Wetter einige Stunden in 36 m Tiefe ankern.

Der Dampfer der Hamburg-Amerikanischen Packetfahrt-Aktiengesellschaft, welcher im Juli jeden Jahres über Norwegen nach Spitzbergen fährt, läuft hier an, um seinen Passagieren Gelegenheit zur Besteigung des Nordkaps zu geben.

Skarsvaag,

eine Handelsstation an der Ostseite von Bornaes Huk, ist der erste Hafen östlich vom Nordkap und 3 Seemeilen davon entfernt. Der Hafen wird hauptsächlich von russischen Händlern besucht. Da er nach Norden hin offen ist, sollte man ihn nur

bei gutem Sommerwetter benutzen. Der innere Theil der Bucht ist flach mit Lagunenbildungen. Der beste Ankerplatz ist nördlich von der östlich von dem Kaufhause liegenden Huk.

Von Skarsvaag aus betrieben im Winter und Frühjahr 1899 aus den Fischfang: 41 Mann mit 15 Booten.

Die Marken zur Vermeidung von Skarsvaagbo, welches NNO ½ O eine halbe Seemeile von Gross-Skikka liegt, sind: Skarsvaagnaering in Linie mit Helnaes und Gross-Skikka in Linie mit Bornaes.

Gross-Skikka kann man an beiden Seiten mit 2 Kabellängen Abstand passiren.

Südlich von Klein-Skikka ist kein Fahrwasser.

Der Kamö-Fjord.

Im Kamö-Fjord, zwischen der Ostküste von Magerö und Kamö, ist ein Ankerplatz; er ist aber klein und liegt aus dem Wege. Unter der Süd- und Ostküste von Kamö ist der Grund unklar. Die Insel kann an beiden Seiten passirt werden.

Kjelvig

ist durch eine kesselförmige Aushöhlung des hohen Landes kenntlich. Schiffe, die nach Osten bestimmt sind, finden Ankerplatz, der aber nicht besonders gut ist, weil heftige Boen vorkommen und Dünung bei nordöstlichen Winden in dem Hafen steht. Die Tiefe beträgt an der Nord- und Südseite der Bucht 11 bis 27 m. Die Insel kann an beiden Seiten passirt werden.

Eismeerfang. Von Kjelvig aus betrieb im Jahre 1899 ein Fahrzeug von 10 Tonnen Tragfähigkeit mit 4 Mann Besatzung den Eishaifang, und ein Fahrzeug von 17 Tonnen Tragfähigkeit mit 10 Mann Besatzung den Robbenfang.

Im Winter und Frühjahr 1899 betrieben von Kjelvig aus die Fischerei: 807 Mann mit 202 Booten.

Nördere Honningsvaag (auch Lille Honningsvaag).

Die Tiefe im Hafen ist nicht bekannt.

Eine schwarze Steinbake mit weissem Streifen bezeichnet die Ostseite der Einfahrt. Zwei Felsen, einer an jeder Seite des Fahrwassers, sind durch eiserne Pfähle bezeichnet.

Ein Felsen in der westlichen Einfahrt ist durch einen eisernen Pfahl bezeichnet.

Söndere Honningsvaag (auch Store Honningsvaag) ist ein guter kleiner Hafen mit 7 m Tiefe auf Sandgrund; für ostwärts bestimmte Schiffe besonders geeignet. Die Ostseite der Einfahrt ist durch eine schwarze Steinbake kenntlich.

Von den beiden Honningsvaag aus betrieben im Winter nnd Frühjahr 1899 den Fischfang: 936 Mann mit 258 Booten.

Die Orte haben eine Telegraphenstation.

Altesula.

Zwischen der Insel Altesula und Sarnaes an der Ostküste von Magerö ist Ankergrund in 11 bis 18 m Tiefe auf Sandgrund. Der Platz ist zwar nach Osten offen, man hat aber Raum, so dass man ihn bei jedem Winde verlassen kann. Der Nordseite von Altesula sollte man sich nicht weiter als 2 Kabellängen nähern, weil ein Felsenriff ausschiesst, das durch einen eisernen Pfahl bezeichnet ist.

Sarnaes.

Der kleine Hafen an der Nordseite von Sarnaes, östlich von Sarnaes Pollen, ist 7 m tief. Man kann von Osten und von Westen her einlaufen. Da aber eine Sandbank 2 Kabellängen von der Nordwestspitze der Insel ausschiesst, welche zwischen Altesula und Magerö liegt, ist die Osteinfahrt besser.

Oestlich der Insel, im inneren Theil von Sarnaes Pollen, ist ein guter Ankerplatz in 16 bis 27 m Tiefe. Der innere Theil der Bucht ist flach.

Die Lille Veinaes-Bucht,

an der Westseite der Einfahrt nach Sarnaes Pollen, ist eine Bucht an der Südseite von Magerö, hat gut haltenden Grund, ist aber Ostwinden ausgesetzt.

Die Nordküste von Svaerholtklubb nach Osten.

Svaerholtklubb,

welches den Porsanger-Fjord vom Laxe-Fjord trennt, ist der bedeutendste Vogelberg in Norwegen, vielleicht auf der ganzen Erde. Die Felsen fallen fast senkrecht ab und bilden, in Abständen von 60 bis 90 cm, stufenartige Ab-

theilungen, die gleich einer riesigen Treppe bis zu 300 m Höhe ansteigen. Auf diesen Rändern, welche sich an der Aussenseite mehr als eine Seemeile weit hinziehen, sitzen Millionen von Seevögeln in horizontalen Reihen; ihre weissen Brüste stehen in strengem Kontrast zu den schwarzen Felsen im Hintergrunde. Feuert man eine Kanone ab, oder bläst man die Dampfpfeife, so wird ein Rauschen von Flügeln, untermischt mit Geschrei, vernehmbar, eine dichte Wolke von Vögeln steigt von der Vorderseite des Felsens auf und verdunkelt den Himmel. Trotzdem scheint die Zahl der auf den Rändern sitzenden Thiere nicht abgenommen zu haben. Von den hier brütenden Arten ist die dreizehige Möve am häufigsten. Der Seerabe oder grüne Komoran brütet zahlreich auf dem unteren Theil des Felsens. Der Teist, der Papageitaucher und der Krabbentaucher sind ebenfalls häufig. Unter den weniger zahlreichen Arten sind zu erwähnen: Die gewöhnliche Möve, die grosse schwarzrückige Möve, die Heringsmöve, die kleine schwarzrückige Möve und der schwarze Teist.

Nord-Kyn

oder Kinerodden, die nördlichste Spitze des europäischen Festlandes, peilt S 85° O rechtweisend 36 Seemeilen vom Nordkap, mit dem es einige Aehnlichkeit hat. Von Norden gesehen fällt Nord-Kyn jedoch ostwärts rund und allmählich ab, während die Westseite steil ist.

Die Küste östlich von Nord-Kyn

ist zerrissen, steil und unregelmässig mit mehreren vorspringenden Punkten und Buchten. Besondere Landmarken sind jedoch nicht vorhanden. Das Land südlich von Sletnaes, 10 Seemeilen östlich von Nord-Kyn, ist ganz niedrig und deshalb nicht weit sichtbar; die Berge in der Nähe liegen landeinwärts. Bei Omgangsklubb, der Nordostseite der Einfahrt in den Tana-Fjord, ist das Land höher, aber ohne charakteristische Kennzeichen. Die Einfahrt in den Tana-Fjord ist schmaler und weniger deutlich, als die Oeffnungen des Porsanger- und Laxe-Fjords, obgleich das Land in der Umgebung höher ist.

Tanahorn,

an der Südseite des Einlaufs in den Tana-Fjord, ist die beste Landmarke an diesem Theil der Küste; es ist ein

steiler, dunkeler, konischer Berg von 264 m Höhe. Er hebt sich auffallend von dem Lande in der Umgebung ab, besonders von dem an der Westseite des Fjords, welches viel niedriger ist und in der Regel aussieht, als ob es mit Schnee bedeckt wäre. Wenn man Tanahorn auf 20 Seemeilen Abstand in W S W peilt, sieht es wie eine Insel aus; auf grösserer Entfernung lässt es sich nicht von den hohen und platten Bergen im Hintergrunde unterscheiden.

Von Tanahorn bis Vardö

erstreckt sich die Küste in südöstlicher Richtung etwa 50 Seemeilen weit. Sie hat das Aussehen eines fast horizontal laufenden Kammes von 120 bis 150 m Höhe. Landmarken und charakteristische Merkmale der Bergzüge sind nicht vorhanden. Der einzige einigermaassen auffallende Punkt ist der Tafelberg an der Südseite des Sylte-Fjords; er ist konisch wie Tanahorn, hat aber einen runderen Gipfel. Die Oeffnungen des Ris-, Kongs-, Buats-, Sylte- und Pers-Fjords lassen sich auf etwa 10 Seemeilen Entfernung ausmachen. Die Einfahrt in den Ris-Fjord ist durch grosse Hügel auf den Spitzen kenntlich. Sie sind sichtbar, wenn man die Einfahrt ganz offen hat.

Harbaken oder Havningberg, eine vorspringende Spitze zwischen dem Sylte- und Pers-Fjord, ist ein bemerkenswerther Punkt; er ist auf etwa 25 Seemeilen Abstand kenntlich, wenn man den Theil der Küste etwa in S S O peilt.

Das Aussehen des Landes ist im Ganzen öde; auf den tafelförmigen Höhen ist kaum eine Spur von Vegetation sichtbar; grüne Gräser nimmt man nur in den Schluchten, zwischen den seewärts abfallenden Bergen, wahr.

Vorgelagerte Banken.

Die Sleppen-Bank. Etwa halbwegs zwischen dem Nordkap und Nord-Kyn, 11 bis 12 Seemeilen nördlich von Svaerholtklubb, liegt die allgemein bekannte Fischbank Sleppen. Sie wurde im Jahre 1842 von Offizieren der norwegischen Marine vermessen. Ihre flachste Stelle war 72 m tief; sie liegt in 71° 9′ 45″ Nordbreite; 26° 47′ Ostlänge.

Riffe unter Sletnaes und Omgangsklubb. Es wurde früher angenommen, dass sich unter Sletnaes, zwischen Nord-Kyn und dem Tana-Fjord, gefährliche Riffe weit seewärts

erstreckten. Die Vermessungsoffiziere konnten jedoch ausser den 1 Seemeile von der Küste liegenden „Törbö-Riffen" nichts finden. Vor der Einfahrt in den Köi-Fjord, zwischen Sletnaes und Omgangsklubb, liegen drei Klippen mit 18 bis 29 m Wasser. Eine Klippe mit 11 m Wasser liegt $^3/_4$ Seemeilen nördlich von der Fischereistation Omgang. Erfahrungsgemäss ist es bei nebeligem Wetter nicht rathsam, näher als bis auf 100 oder 130 m Tiefe an die Küste heranzufahren.

Zwischen Sletnaes und Omgangsklubb steht oft schwere See, als Folge des unreinen Grundes und der Gezeitenströmung; es ist daher vorsichtig, von diesem Theil der Küste 4 bis 5 Seemeilen Abstand zu halten.

Der Porsanger-Fjord.

Allgemeine Bemerkungen. Dieser Fjord erstreckt sich in südwestlicher Richtung 65 Seemeilen landeinwärts von Svaerholtklubb, der Huk an der Ostseite der Einfahrt. Er wird befahren von Schiffen, die den Handel mit Repvaag vermitteln und von russischen Küstenfahrern, welche die Fischereistationen an der Küste von Nordnorwegen besuchen, um Fische zu laden. Auch diese besuchen vorzugsweise Repvaag; theils weil südlich von Tamsö bedeutende Fischerei nicht mehr stattfindet, abgesehen von dem Lachsfang im Börs-Fluss und Lax-Fluss; theils weil in der Nähe der Fischereistationen keine sicheren Häfen sind.

Die Dampf-Küstenfahrer pflegen weiter aufwärts bis zu dem 20 Seemeilen südlich von Repvaag liegenden Kistrand zu laufen.

Der äussere Theil des Fjords ist durch steile Tafelländer mit fast ebenen Kämmen begrenzt; die Scenerie ist öde und einförmig. Weiter nach innen ist die Gegend anders; die Zwergbirke erscheint wieder und die Hänge sind mit grünen Weiden bedeckt.

An dem inneren Theil des Fjords findet sich Eisen, Kupfer und Kalkstein.

Der Porsanger-Fjord ist aussen 7 bis 10 Seemeilen breit.

Der Westbodden, das Südwestende des Fjords, ist so flach, dass er für Boote nur bei Hochwasser befahrbar ist. Die Verflachung nimmt noch zu.

Der innere Theil des Porsanger-Fjords friert im Winter in der Regel bis Ösekarholmen, oft noch darüber hinaus, zu.

Gezeiten und Wind. Im Porsanger-Fjord setzt, wie in den meisten Fjorden Norwegens, der Fluthstrom ein, der Ebbestrom aus.

Im Sommer herrschen Landwinde vor, die von dem Fjord seewärts wehen.

Gefährliche Stellen. Ost- und West-Lysbund liegen im Fahrwasser des Porsanger-Fjords. Ost-Lysbund, mit 2,5 m geringster, an der Nordseite liegender Tiefe, besteht aus Felsen und Steinen. Es ist 7 Kabellängen lang und 3 Kabellängen breit. Von der flachen Spitze aus peilt die Südspitze von Store-Tamsö N 14 O, bei 3,5 Seemeilen Abstand.

West-Lysbund, mit einer geringsten, in der Mitte liegenden, Tiefe von 1,5 m ist ein Felsenriff von 9 Kabellängen Länge und 4 Kabellängen Breite. Von der flachsten Stelle peilt die Südspitze von Store-Tamsö N 31° O bei 4,7 Seemeilen Abstand. Die Westseite ist durch einen Pfahl bezeichnet.

Eine 5 Meterstelle liegt 7 Kabellängen von Indra und ebenso weit nördlich von Paaskenaes, an der Ostküste.

Felsiger Grund erstreckt sich etwa $1^1/_2$ Seemeilen N W von Nord-Langö, vor der nördlichen Einsteuerung nach dem Older-Fjord; von einem bei Niedrigwasser mit der Wasseroberfläche abschneidenden Felsen aus peilt die Nordspitze der Insel S O $^3/_4$ O bei 1,4 Seemeilen Abstand.

Unreiner Grund erstreckt sich 1 Kabellänge weit von der Nordspitze von Süd-Langö.

Eine Felsenspitze mit 1,8 m Tiefe liegt etwa 2 Kabellängen von der Nordspitze von Traedivnaes; unter der Huk der gegenüberliegenden Halbinsel ist unklarer Grund bis auf 1 Kabellänge Abstand.

Der ganze innere Theil des Porsanger-Fjords ist flach. Ausserdem wird die Navigirung durch eine Zahl grosser und kleiner Inseln gehindert.

Repvaag, eine grosse Handelsstation an der Westseite des Porsanger-Fjords, etwa 12 Seemeilen südlich vom Magerö-Sund, ist der einzige Schutzort in dem äusseren Theil des Fjords, abgesehen von den auf Magerö liegenden. Der Hafen, obgleich klein, ist gut und sicher, aber bei westlichen Winden schwer anzusteuern, weil sie böig und umlaufend sind. Er ist 5 bis 11 m tief und hat gut haltenden Grund aus Lehm und Sand. Von der östlichen Seite des Hafens schiesst an einer Stelle unklarer

Grund aus; an der Westseite ist unmittelbar innerhalb der Einfahrt ein kleiner Felsen; man muss daher beim Einlaufen Mitte Fahrwasser halten.

Ein Felsen im Hafen und die Bank unter Störöneset sind durch eiserne Pfähle bezeichnet.

Repvaag ist Telegraphenstation.

Unter der Nordseite von Vedbotten, etwa 1 Seemeile nördlich von Repvaag, kann man in Tiefen von 9 bis 13 m auf Sand- und Lehmgrund vorübergehend ankern.

Kistrand liegt 20 Seemeilen südlich von Repvaag.

Küstendampfer verkehren dort.

Telegraphenstation ist am Ort.

Der Laxe-Fjord.

Der Fjord erstreckt sich von Svaerholtklubb, an der Westseite des Einlaufs, aus in südlicher Richtung 35 Seemeilen landeinwärts. Er ist 7 bis 10 Seemeilen breit. Seine Küsten sind unregelmässig; sie bilden eine Reihe von Buchten und Einschnitten, die sich in Längen von 1,5 bis 6 Seemeilen von dem Fjord abzweigen.

Das Fahrwasser ist fast bis Lebesby hin, dem besten Ankerplatz in Fjord, ganz klar.

Ankerplätze findet man ausserdem im Eids-Fjord und im Store-Torske-Fjord; vorübergehend kann man auch in Tömmervig ankern.

Der Kjölle-Fjord, an der Ostseite der Einfahrt in den Laxe-Fjord, ist etwa 4 Seemeilen lang. Im Innern bildet er eine ganz geschützte Bucht, an der eine Fischerei- und Handelsstation liegt.

Schiffe ankern am besten an der Südseite in 7 bis 9 m Wasser, östlich von der inneren Huk. Von dieser Huk muss man guten Abstand halten, weil ein Riff von dort 2 Kabellängen nach Norden ausschiesst. Der beste Ankerplatz, besonders im Winter, ist in einer kleinen Bucht westlich der Station unter der Nordküste. Dort ist tiefes Wasser auf abfallendem Grund.

Eine Klippe mit 1,8 m Tiefe liegt etwa eine Kabellänge südwestlich von dem hohen Land im Westen der Bucht.

Die Finkirker-Felsen sind von der Huk an der Südseite des Einlaufes in den Kjölle-Fjord fast getrennt; sie sind einem Gebäude mit viereckigen Thürmen ähnlich.

Im Winter und Frühjahr 1899 betrieben den Fischfang vom Kjölle-Fjord aus: 390 Mann mit 104 Booten und 31 Fahrzeugen.*)

Am Kjölle-Fjord ist Telegraphenstation.

Svaerholt ist eine kleine Bucht unmittelbar innerhalb Svaerholtklubb, der Westspitze des Einlaufs in den Laxe-Fjord. Der Ort ist bewohnt; über Ankerplätze in der Nähe ist nichts bekannt.

Tömmervig, eine kleine Bucht, 8 Seemeilen südlich von Svaerholt, sollte man nur bei westlichen Winden aufsuchen. Die Tiefe schwankt zwischen 7 und 18 m auf gut haltendem Grund. Der innere Theil der Bucht ist flach.

Der Eids-Fjord, die grösste östliche Abzweigung des Laxe-Fjords, erstreckt sich etwa 6 Seemeilen ostwärts von der grossen, südlich des Kjölle-Fjords liegenden, Bucht aus, welche die Halbinsel nahezu abschneidet. Wenn man einen, etwa 4 Seemeilen einwärts liegenden, runden Felsen an beliebiger Seite passirt ist, kann man, je nach dem Tiefgang des Schiffes, ankern. Die Tiefe nimmt bis 5 m ab in der Richtung auf den Wasserlauf, welcher nach Hops Eidet führt.

Der Store-Torske-Fjord ist der nördlichste der beiden schmalen Einschnitte, etwa 2 Seemeilen südlich von dem Einlauf in den Eids-Fjord. Der beste Ankerplatz ist unmittelbar innerhalb der ersten Huk an der Südseite des Fjords. Unter der Nordküste sind aber auch Ankerplätze. Die Tiefe beträgt 7 bis 14 m.

Lebesby, etwa 7 Seemeilen südlich vom Store-Torske-Fjord, ist der Hauptort am Laxe-Fjord. Es ist von Weideland umgeben; die Höhen sind mit Birken bewachsen.

Der Hafen, südlich von Lebesby-Kirche, ist gut und geräumig, ohne Lotsen aber schwer zu finden. Er hat 9 bis 14 m Tiefe auf gut haltendem Grund.

Von Lebesby aus betrieben den Fischfang im Winter und Frühjahr 1899: 128 Mann mit 48 Booten.

Lebesby ist Telegraphenstation.

*) Die Fahrzeuge sind gedeckt, nicht offen, wie die Boote. Es wird sich häufig um sogenannte „Schuten“ d. h. gedeckte, aber doch leicht gebaute Fahrzeuge handeln.

Die Nordküste.

Der Ox-Fjord.

An dem gleichnamigen Ort im innersten Theil des Fjords liegt die Station der „Tönsberger Walfanggesellschaft". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit 2 Dampfern betreiben. Die Ausbeute betrug:

34 Wale,
625 Fässer Speckthran,
160 Fässer Fleischthran,
3,7 Tonnen Barten.

Skjötningberg ist eine Bucht, die 2 Seemeilen innerhalb des Einlaufes in den Ox-Fjord, an der Südwestküste, liegt. Schiffe können in 7 m Tiefe querab oder etwas innerhalb der Handelsstation an der Westseite der Bucht aufdrehen; bei nördlichen und westlichen Winden ist der Ankerplatz unsicher.

Der Sand-Fjord,

eine Bucht an der Westseite von Nord-Kyn, ist bewohnt. Man kann dort bei gutem Wetter vorübergehend ankern; sie ist nach Nordwesten ganz offen.

Kuskjaelhavn und Mehavn,

an der West- und Ostseite der mittleren Bucht südöstlich von Nord-Kyn, sind kleine aber sichere Häfen. Den ersteren benutzen nach Osten, den letzteren nach Westen bestimmte Segelschiffe. Der innere Theil von Mehavn ist flach und fällt bei Niedrigwasser trocken.

Wenn man diese Häfen ansteuert oder verlässt, muss man Kinerodfluerne vermeiden; drei Klippen mit 5 bis 10 m Tiefe, welche westsüdwestlich $1^1/_2$ Seemeilen von Kamö liegen.

Holmespira, in Mehavn, ist durch einen eisernen Pfahl bezeichnet. Im Hafen befinden sich drei Mooringsbojen.

In Mehavn liegt die Station von „Mehavns Walfanggesellschaft". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit 3 Dampfern betreiben. Die Ausbeute bestand in:

54 Walen,
806 Fässern Speckthran,
300 Fässern Fleischthran,
1570 Säcken Guano,
5,5 Tonnen Barten.

Den Fischfang betrieben im Winter und Frühjahr 1900 von Mehavn aus: 755 Mann mit 166 Booten.

Mehavn ist Telegraphenstation.

Steenvaag,

eine Fischereistation an der Westseite von Sletnaes, ist bewohnt, hat aber keinen Ankerplatz.

Gamvig,

eine Handelsstation mit Kirche, liegt an der Ostseite des niedrigen Landes südlich von Sletnaes. Der Hafen wird während der Frühjahrsfischerei viel besucht.

Man kann an jeder Seite von Baren-Riff passiren, das durch eine Steinbake mit weissem Ring und mit einem Dreieck als Toppzeichen kenntlich ist. Man muss dann zwischen der kleinen runden Insel und dem Festlande in 9 m Tiefe aufdrehen. Küstenfahrer mit wenig Tiefgang ankern auch in der flachen Bucht weiter einwärts.

Die Einsteuerung ist schwer und sollte nicht ohne Lotsen unternommen werden, der auch am Orte zu haben ist.

Im Hafen sind zwei Mooringsbojen; fünf Felsen sind durch eiserne Pfähle bezeichnet.

Von Gamvig und Steenvaag aus betrieben im Winter und Frühjahr 1899 die Fischerei: 689 Mann mit 177 Booten, darunter 2 ausländische.

Gamvig ist Telegraphenstation.

Der Köi-Fjord.

In dem inneren Theil des Köi-Fjords ist ein guter Ankerplatz in 11 bis 14 m Tiefe, in einer kleinen Bucht an der Ostseite. Man kann an beiden Seiten von Köiö und den Inseln südlich davon passiren; die westliche Passage ist jedoch die bessere.

Untiefen. Oestlich vom Köi-Fjord und nördlich von Omgang liegt Torskallen mit 11 m Tiefe, in 1 Seemeile Abstand vom Lande. Bispeskallen mit 22 m Tiefe liegt 2,5 Seemeilen vom Lande.

Der Tana-Fjord.

Der Tana-Fjord erstreckt sich etwa 26 Seemeilen in südwestlicher Richtung landeinwärts, an der Westseite der Varanger-Halbinsel. Seine Küsten bestehen aus schroffen Berghängen,

unterbrochen, besonders an der Westseite, durch kleinere Einbuchtungen. Die Hauptabzweigungen sind: der Hops-, Lang- und Wester-Tana-Fjord, die sich in westlicher und südwestlicher Richtung von dem Haupt-Fjord erstrecken. An der Ostseite des inneren Theils des Haupt-Fjords mündet der Tana-Fluss. Der Tana-Fjord unterscheidet sich von den anderen Fjorden Ostfinmarkens durch die grosse Höhe der ihn umgebenden Berge. Stangenaesfjeld, östlich von der Mündung des Tana-Flusses, ist 700 m hoch. Algas Varre, gegenüber Guldholmen am Tana-Fluss, und Digermulen, an der Südseite des Einlaufs in den Lang-Fjord, haben 610 m Höhe.

Eine Art Sandsteinquarz ist die vorherrschende Formation. Die Felsen bestehen aus weissen, gelben und rothen Schichten, welche nach der Zersetzung einen röthlichen Schein haben. Steile, nackte Felsen, tiefe Abgründe, grosse Massen abgestürzter Felsen und Trümmer sind überall sichtbar.

In Folge der grossen Wassermengen, welche der Tana-Fluss dem Meere zuführt, setzt fast immer ein erheblicher Strom aus, besonders zwischen der Mündung des Flusses und Molvigskjer.

Finkongkjeilen, ist eine Fischereistation etwa 5 Seemeilen südlich von Omgangsklubb, an der Westküste des Fjords, ohne Hafen und Ankerstelle.

Im Winter und Frühjahr 1899 fischten von dort aus: 601 Mann mit 175 Booten und 47 Fahrzeugen, darunter 5 auswärtige.

Der Skar-Fjord und der Hul-Fjord. In den beiden Fjorden, welche 8 bis 10 Seemeilen südlich von Omgangsklubb liegen, kann man bei gutem Wetter vorübergehend ankern. Bei starken Südwestwinden steht dort so schwere Dünung, dass Segelschiffe garnicht versuchen sollten, einzukreuzen.

Im Skar-Fjord ist der Ankerplatz für kleine Schiffe an der Nordseite der inneren Bay in 14 m Tiefe.

Im Hul-Fjord kann man entweder unter der Nordküste, westlich von einer grasbewachsenen Spitze innerhalb der Einfahrt ankern, oder in dem inneren Theil der Bucht. An beiden Stellen sind Tiefen von 7 bis 14 m auf Sandgrund.

Der Hops-Fjord ist ein unregelmässiger Einschnitt, der sich in westlicher Richtung abzweigt bis nach Hops Eidet hin.

Die Gezeitenströmung ist hier sehr unregelmässig und zeitweise sehr stark; sie hängt sehr von den in See herrschenden Winden ab.

An der Südseite des Hops-Fjords sind keine Häfen. An der Nordseite kann man bei Ydre- und Jndre-Hop ankern. Ydre-Hop, der östliche beider Ankerplätze, ist Südostwinden offen; man kann von dort aus aber leicht unter Segel kommen. Die Tiefe beträgt 22 m auf Lehmgrund. Beim Einlaufen nach Jndre-Hop muss man sich dicht unter der niedrigen Huk halten, die von Osten ausschiesst, und dann an der Nordseite in etwa 36 m Tiefe auf Sandgrund ankern. Bei westlichen Winden muss man Leinen nach Land hin ausbringen, weil sie sehr unstät und heftig sind.

Hops Eidet ist eine Handelsstation am Innenende des Fjords, auf dem gleichnamigen Isthmus. Oestlich von der Station sind gute Ankerplätze. Am besten liegt man etwas nördlich von den Häusern in 14 m Tiefe. Etwa 1,5 Seemeilen östlich von Hops Eidet, 1 Kabellänge von der Nordküste, liegt ein Riff.

Der Lang-Fjord. Der äussere Theil des Lang-Fjords, von Digermulen bis zur Suologaedje-Insel, ist 8 Seemeilen lang. Von dort erstreckt er sich in westlicher Richtung weitere 8 Seemeilen landeinwärts. Er wird bei südlichen Winden für sehr gefährlich gehalten, wegen der heftigen Böen, welche von den hohen Bergen niederstossen. 2 Seemeilen innerhalb der Mündung liegt, nahezu in der Mitte des Fjords, eine kleine Felseninsel, von der ein Riff nach Süden ausschiesst.

An der Nordseite des Lang-Fjords liegen drei kleine Häfen. Das Land in der Nähe des äusseren Hafens, an dem Bach Guolsovuoppi gelegen, ist bewohnt. Beim Ein- und Auslaufen muss man sich dicht unter dem südlichen Lande halten, um einen Felsen an der Nordseite der Einfahrt zu vermeiden. Innerhalb der Einfahrt ist 7 m Tiefe auf Sandgrund.

Etwa 2 Seemeilen westlich von Guolsovuoppi ist eine kleine Bucht mit 7 m Tiefe auf Lehmgrund.

Noch 3 Seemeilen weiter nach innen ist unter der Westseite von Snologaedje, das man an beiden Seiten passiren kann, ein guter Ankerplatz in 7 bis 22 m Tiefe auf Lehmgrund.

Der Trold-Fjord. Die Ostküste des Tana-Fjords ist steil und fast ohne Buchten. Ydre- und Jndre-Molvig sind die einzigen bewohnten Punkte zwischen Tanahorn und Stangenaesfjeld. Zur Noth können Schiffe an der Nordseite des Trold-Fjords, einer kleinen Bucht 5 Seemeilen südöstlich von Digermulen, ankern; und zwar entweder unmittelbar innerhalb der beiden Felsen am

Einlauf, oder gegenüber der Lappenhütte weiter einwärts. Ein Felsen an der Südseite des Einlaufs in den Trold-Fjord ist durch eine eiserne Säule gekennzeichnet.

Stangenaes. Der Ankerplatz an der Südseite von Stangenaes, der Südwestspitze von Stangenaesfjeld, gewährt Schutz bei allen Winden, die in den Fjord hineinwehen. Im Herbst steht jedoch eine schwere Dünung von der See her hinein; südliche Winde erzeugen eine schwere, kurze See. Will man den Ankerplatz aufsuchen, oder verlässt man ihn, so muss man sich dicht unter Stangenaes halten, weil die von dem Tana-Fluss gebildeten Sände nicht weit von der Huk liegen. Diese Sände ändern sich von Jahr zu Jahr und haben nur einige Fuss Tiefe; sie sind durch Stangen bezeichnet.

Der Tana-Fluss. Dieser bekannte Fluss ist, der Länge des Laufes nach, der dritte in Norwegen. Sein Thal ist reich bewaldet, aber dünn bevölkert. Er wird durch die Vereinigung des Anarjokka und Karasjokka gebildet, und bezeichnet auf eine grössere Strecke die Grenze zwischen Norwegen nnd Russland. Bei Polmak-Kirche, auf 70° 4′ Nordbreite, schwenkt die Grenze nach Südosten ab, während der Flusslauf nach Norden geht.

Der untere Theil des Flusslaufes, obgleich breit und imposant, hat zahlreiche Mudd- und Sandbänke. Dadurch werden kleine, wechselnde Kanäle gebildet, welche nur mit den heimischen Booten befahrbar sind.

Kleine Fahrzeuge können mit der letzten Fluth den Tana-Fluss aufwärts gehen bis Marienlund, das $1^1/_4$ Seemeilen oberhalb der Handelsstation auf Guldholmen liegt. Die meisten Schiffe bleiben unter Stangenaes.

Tana liegt am linken Flussufer, 2 Seemeilen von der Mündung, und hat Telegraphenverbindung.

Guldholmen liegt der Kirche von Tana gegenüber.

Seida ist eine Lappenkolonie 15 Seemeilen aufwärts von Marienlund. Man kann von dort in 4 bis 5 Stunden Fusswanderung nach Nyborg am Varanger-Fjord kommen.

Der Wester-Tana-Fjord, der Smal-Fjord und andere Einschnitte sind Abzweigungen des inneren Theils ohne Bedeutung. Sie haben keine Häfen.

Die Seeküste.

Berlevaag

ist eine sehr besuchte Fischereistation, 6,5 Seemeilen östlich von Tanahorn. Der Hafen gewährt Schutz gegen Süd- und Westwinde, ist aber offen für Winde aus Norden und Osten. Immerhin steht bei den letztgenannten Winden nicht viel See, weil die Riffe vor dem Hafen einen natürlichen Wellenbrecher bilden. Die Tiefe beträgt nur 4 bis 5 m. Westlich und östlich von Berlevaag ist das Wasser, bis auf fast $^1/_2$ Seemeile Abstand vom Lande, flach; man muss sich unter der Nordseite halten, um die Riffe im Süden zu vermeiden.

Svartoxen, eine Klippe an der Nordseite des Einlaufs, hat eine schwarze Steinbake mit einer Tonne als Toppzeichen. Die Untiefen sind durch eiserne Pfähle oder Säulen bezeichnet. Im Hafen sind 2 Mooringsbojen.

Im Winter und Frühjahr 1899 betrieben den Fischfang von Berlevaag aus: 381 Mann mit 71 Booten.

Der Ris-Fjord und der Kongs-Fjord.

Es sind Ankerplätze in 5 bis 7 m Tiefe auf Sandgrund an der Südseite von Veinaeshalsen, dem Isthmus, der die kleine Halbinsel zwischen dem Ris-Fjord und Kongs-Fjord mit dem Festlande verbindet. Die Einfahrten sind schwierig und sollten nicht ohne Lotsen versucht werden, wegen der vielen Felsen und Riffe unter den Inseln im äusseren Theil der Fjords. Der Hafen wird deshalb selten benutzt. Die westliche Passage ist die bessere.

An der Einfahrt nach dem Kongs-Fjord liegen die Kongs-Inseln, bemerkenswerth wegen ihrer Weiden und ihrer Seevögel-Kolonien.

An dem Innenende des Ströms-Fjords, der durch eine schmale Passage mit dem Kongs-Fjord verbunden ist, befindet sich der Ström-Fluss oder Gedniejokka, wo gute Fischerei sein soll.

Veinaesskjeret, etwa $^1/_2$ Seemeile nordwestlich von Veinaesskjer, ist durch einen eisernen Pfeiler bezeichnet.

Am Ris-Fjord liegt die Station der „Stokke Walfang-gesellschaft". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit zwei Dampfern betreiben.

Die Ausbeute betrug:
37 Wale,
977 Fässer Speckthran,
130 Fässer Fleischthran,
4,5 Tonnen Barten.

Der Baads-Fjord.

Der sicherste Hafen zwischen Tanahorn und Vardö ist in dem inneren Theil des Baads-Fjords, westlich von einem Isthmus, der eine kleine Halbinsel mit dem westlichen Lande verbindet. Beim Einlaufen muss man von der Südspitze der Halbinsel guten Abstand halten und einen Felsen an der Westküste vermeiden. Dann drehe man unter den Häusern in 14 bis 18 m Tiefe auf Lehm- und Sandgrund auf. Ein weiterer kleiner Hafen liegt $^3/_4$ Seemeilen weiter nördlich. Seine Einfahrt ist schwierig.

Am Baads-Fjord liegen folgende Walfangstationen:

a. „Evensens Walfanggesellschaft". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit 1 Dampfer betreiben. Die Ausbeute bestand in:
6 Walen.
200 Fässern Speckthran,
28 Fässern Fleischthran,
1,0 Tonne Barten.

b. „Walfanggesellschaft Neptun". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit 2 Dampfern betreiben. Die Ausbeute bestand in:
29 Walen,
796 Fässern Speckthran,
100 Fässern Fleischthran,
4,3 Tonnen Barten.

c. „Walfanggesellschaft Haabet". Sie liess im Jahre 1899 den Fang mit 1 Dampfer betreiben. Die Ausbeute bestand in:
20 Walen,
327 Fässern Speckthran,
209 Fässern Fleischthran,
2,0 Tonnen Barten.

Vom Baads-Fjord und Makur aus betrieben im Winter
nd Frühjahr 1899 die Fischerei: 96 Mann mit 24 Booten
id 86 Fahrzeugen.

An dem Baads-Fjord ist eine Telegraphenstation, die aber nicht das ganze Jahr über in Betrieb ist.

Makur, 1,5 Seemeilen östlich von der Einfahrt in den Baads-Fjord, ist sehr exponirt. Im Frühjahr wird es von einigen Fischern besucht.

Lönfaldene, eine Gruppe von Klippen 1 Seemeile östlich von Makur, erstreckt sich 0,5 Seemeilen seewärts. Die See bricht dort fast immer.

Der Sylte-Fjord.

Der Hafen westlich von Veinaes, am inneren Ende des Sylte-Fjords, hat 4 bis 5 m Tiefe auf Sandgrund. Die einzige Gefahr in dem Fjord ist Tavleskjer, durch einen eisernen Pfeiler bezeichnet und $^3/_4$ Seemeilen westlich von Tavlen gelegen; es ist bei Niedrigwasser sichtbar. Schiffe müssen westlich von Tavleskjer passiren, weil nach Osten ein Riff ausschiesst.

An dem inneren Theil des Sylte-Fjords sind gute Weiden. Etwas den Orddojokka aufwärts sollen schöne Birken wachsen. An der Küste des Fjords sind alle Bäume gefällt.

Vom Sylte-Fjord aus betrieben im Winter und Frühjahr 1899 den Fischfang: 46 Mann mit 13 Booten.

Am Sylte-Fjord ist eine Telegraphenstation, die aber nicht das ganze Jahr über in Betrieb gehalten wird.

Havningberg,

an der Südseite von Harbaken, ist eine der besten Fischereistationen in Finmarken.

Da der Hafen für Ostwinde ganz offen ist, kann er nur Schiffen, die westwärts bestimmt sind, als zeitweiser Ankerplatz dienen. Die Tiefen betragen zwischen 5 und 9 m auf Sandgrund. Da Gründe von der Küste vorschiessen, darf man nicht zu weit einlaufen.

Im Hafen liegt eine Mooringsboje.

Von Havningberg aus betrieben im Winter und Frühjahr 1899 die Fischerei: 165 Mann mit 45 Booten und 4 Fahrzeugen.

Havningberg hat Telegraphenstation.

Der Pers-Fjord,

die erste tiefe Einbuchtung nördlich von Vardö ist bewohnt, hat aber keine Ankerstelle. An dem Fjord wächst Gras; von Baumwuchs ist aber keine Spur.

Vardö.

Die Vardö-Inseln liegen im äussersten Osten von Finmarken, nördlich von dem Einlauf in den Varanger-Fjord. Die westliche und grösste Insel, welche von dem Festlande durch den Bnsse-Sund getrennt ist, wird durch zwei Buchten fast in zwei Inseln getheilt. Beide Theile hängen durch einen schmalen Isthmus zusammen. Der westliche Theil der Insel ist lang und schmal; er hat in nord-südlicher Richtung 3 Seemeilen Länge; der östliche Theil ist höher und breiter, aber nur 1 Seemeile lang.

Renö und Hornö, die östlichen Inseln der Gruppe, werden als Brutplätze der Eiderenten geschützt. Die Vegetation beschränkt sich fast auf Zwergmaulbeeren und Skorbutgras*), welche sehr üppig wachsen. Die letztgenannte Pflanze bedeckt die Dächer vieler Häuser.

Gefahren bei der Ansteuerung. Baken. Im Norden sind die Spitzen der Svinö-Bank nnd Tofteskiten, zwischen Svinö und dem Nordhafen, durch eiserne Pfähle bezeichnet. Das Land östlich von Tofteskiten und die Ostspitze der Einfahrt in den Nordhafen sind auf 1 bis 2 Kabellängen Abstand unrein.

Skagodden, die Nordspitze von Vardö, ist durch eine schwarze Steinbake bezeichnet.

Von Renöskjer schiesst ein unreiner Grund 3 Kabellängen nach Südosten aus.

Hornöfluen oder Hornöskjer, in der östlichen Ansteuerung, ist in der Richtung Ost-West etwa 3 Kabellängen lang und kaum 2 Kabellängen breit; die Südspitze liegt 3 Kabellängen von der Südseite von Hornö. Wenn aussen Dünung steht, ist das Riff durch Brecher kenntlich; läuft Gezeitenstrom, so sieht man die Kabbelung.

Die Hasselneset-Bank ist durch einen Pfahl bezeichnet.

An der Westseite des Moleneinlaufes steht ein rother eiserner Thurm.

Stegelnaesboen, an der Westseite des Südhafens, ist durch einen eisernen Pfahl bezeichnet; Stegelnaesfluen durch eine eiserne Säule.

Im Busse-Sund sind Engelsvigboen und Svartneskjer durch eiserne Pfähle, Smelrorskjer ist durch eine eiserne Säule bezeichnet.

*) Jedenfalls eine Art Cochlearia.

Die Häfen von Vardö. West-Vaagen, der Nordhafen, ist der beste und der Haupthafen. Er ist, von dem Brechwasser bis zum Innenende, etwa 640 m lang. Die Einfahrt durch das Brechwasser ist 55 m breit. Die Tiefe nimmt von 18 m in der Einfahrt bis auf 5 m in $1^1/_2$ Kabellänge Abstand vom Innenende ab. Der innerste Theil ist flach.

Moorings- und Warptonnen liegen sowohl ausserhalb, als auch innerhalb des Brechwassers.

An den Privatpieren vor den Speichern können nur kleine Schiffe liegen. An der Regierungspier ist bei Hochwasser 5 m Tiefe. Diese Pier ist durch eine Trambahn mit der Umgebung des Forts verbunden. Sie ist sehr bequem, darf aber nicht ohne Erlaubniss benutzt werden.

Segelanweisung. Man kann West-Vaagen entweder von Norden her, zwischen Svinö und Renöskjer; oder von Osten her, zwischen Vardö und Hornöskjer, anstenern. Da die Untiefen bezeichnet sind, bestehen für Dampfer keine grossen Schwierigkeiten.

Die einzige Anweisung für die Ansteuerung von Norden her ist, dass man Svinö-Bank und Tofteskiten-Bake in mindestens 1 Kabellänge Abstand ostwärts passiren sollte. Darauf hat man Mitte Fahrwasser zu halten und durch die Mitte der Einfahrt im Brechwasser zu passiren. Beim Ein- und Auslaufen hat man darauf zu achten, dass man nicht zu weit östlich zwischen Renö und Renöskjer kommt. Die auf einer Höhe stehende Kirche ist eine gute Landmarke bei der Annäherung von Norden her. Steuert man West-Vaagen von Osten her an, so hat man von der Ostseite von Vardö 3 Kabellängen Abstand zu halten, bis man Hornöskjer passirt ist, das man an dem eisernen Pfahl erkennen kann; dann halte man hinüber nach der Südseite von Renö und laufe dort entlang bis die Bay offen ist, damit man von den Riffen an der Ostseite der Einfahrt klar geht.

Ost-Vaagen oder Südhafen, die Bucht an der Südseite von Vardö, ist in der Richtung Nord-Süd etwa 700 m lang. Die Breite beträgt an der Einfahrt etwa 350 m; sie nimmt nach Innen zu bis auf etwa 150 m ab. In etwa 1 Kabellänge Abstand vom Innenende ist nicht über 2 m Tiefe.

In dem äusseren Theil der Bucht kann man unter dem Westlande in 5 bis 7 m Tiefe auf Sandgrund ankern. Man ist jedoch südöstlichen Winden sehr ausgesetzt, bei denen eine

schwere See hineinsteht. Grössere Segelschiffe liegen dort daher schlecht.

Segelanweisung. Beim Einsteuern in Ost-Vaagen muss man mindestens 3 Kabellängen südlich von Steglenaes oder Steilnaes, der Spitze an der Westseite der Einfahrt, bleiben, bis die Bucht gut offen ist. Von dem Ostlande schiesst ein Riff weit aus.

Der Busse-Sund, zwischen Vardö und dem Festlande, hat eine mittlere Breite von 1 Seemeile. Er hat gute Ankerplätze für Schiffe, die nach der einen oder der anderen Richtung hin bestimmt sind, obgleich man der Dünung von Norden und Süden etwas ausgesetzt ist. In der Mitte sind Tiefen von 18 bis 25 m. Auf der besuchtesten Ankerstelle südwestlich vom Fort, $1^1/_4$ Kabellängen von der Inselküste, hat man 9 bis 11 m Tiefe auf Sandgrund und kleinen Steinen. Zwischen der Südwestseite von Tyveholmen und Süd-Smelroren ist ein kleiner Hafen.

Die Gegend zwischen der Nordseite von Tyveholmen und der Spitze nördlich von West-Smelroren ist flach und felsig.

Engelsvigboen, ein kleiner Felsen, querab vom Pulvermagazin in Vardö, bezeichnet durch einen eisernen Pfahl, wird man vermeiden, wenn man Mitte Fahrwasser hält, oder indem man von der Westspitze von Vardö, südöstlich von Tyveholmen, mindestens 2,5 Kabellängen Abstand hält.

Zu beachten ist endlich, dass südlich von dem Südwestende von Vardö bis auf 3 Kabellängen Abstand flaches Wasser ist.

Gezeiten. Der Fluthstrom setzt nach Südosten. Er setzt im Busse-Sund leicht nach der Vardöseite hin. Der Ebbestrom setzt in entgegengesetzter Richtung.

Die grösseste Stromgeschwindigkeit im Busse-Sund beträgt $1^3/_4$ Knoten.

Der Strom kentert im Busse-Sund mit halber Fluth und halber Ebbe.

Die Stadt Vardö steht auf dem Isthmus zwischen den beiden Häfen. Sie wird durch Vardöhus, ein kleines Fort an der Westseite der Insel, beherrscht. Die Besatzung besteht aus einigen Artilleristen.

Vardö hatte im Jahre 1898 2222 Einwohner.

Handel. Der Eismeerfang und die Fischerei sind die Haupterwerbsquellen der Einwohner von Vardö. Die Lage, Sicherheit und Grösse des Nordhafens, sowie die Leichtigkeit des Löschens

und Ladens machen den Ort zu einem geeigneten Stützpunkt für den Handelsverkehr nach Sibirien und dem weissen Meer. Schiffe, die Salz und Kohlen bringen, gehen in der Regel in Ballast nach dem weissen Meer weiter.

Die Ausfuhr besteht hauptsächlich in Stockfisch, Klippfisch, Thran und Eismeerprodukten; die Einfuhr in Kohlen, Salz, Balken, Mehl, Manufakturwaaren u. s. w.

Schifffahrt. Im Jahre 1897 liefen 229 Segelschiffe und Dampfer ein; davon waren 197 russische Segelschiffe.

Eismeerfang, Walfang und Fischerei. Im Jahre 1899 waren beschäftigt:

a. Im Eishaifang unter der Küste von Finmarken, auf den Banken und unter Spitzbergen:
17 Boote und 7 Fahrzeuge*) mit
108 Mann Besatzung.
Die Ausbeute betrug 3825 hl Leber.
Der Werth der Ausbeute betrug 43 031 ℳ.

b. Im Eismeerfang zwischen Spitzbergen und Nowaja-Semlja:
5 Fahrzeuge von:
131 Tonnen Gesammttragfähigkeit mit:
43 Mann Besatzung.
Der Werth der Ausbeute betrug, nach Abrechnung der Antheile der Mannschaft, 19 237 ℳ.

c. Im Walfang:
1) 2 Dampfer von „Laurvigs Walfanggesellschaft“ am Busse-Sund**).
Die Ausbeute bestand in:
22 Walen,
602 Fässern Speckthran,
46 Fässern Fleischthran,
3,1 Tonnen Barten.
2) 2 Dampfer von der „Kristiania-Walfanggesellschaft“ am Busse-Sund.

*) Die Fahrzeuge hatten zusammen 112,5 Tonnen Tragfähigkeit und 30 Mann Besatzung; eins davon war im Kreise (Harde) Vardö, nicht in der Stadt beheimathet.

**) Die Station ist nach Böle an der Nordküste von Sörö verlegt. Siehe Seite 94.

Die Ausbeute bestand in:

16 Walen,
326 Fässern Speckthran,
275 Fässern Fleischthran,
1492 Säcken Guano,
2,2 Tonnen Barten.

An der Fischerei nahmen im Winter und Frühjahr 1899 Theil: 585 Mann mit 158 Booten und 129 Fahrzeugen, darunter 5 auswärtige.*)

Der Gesammtwerth der Ausfuhr ist etwa 1 600 000 ℳ jährlich.

Der Gesammtwerth der Einfuhr etwa 600 000 ℳ jährlich.

Vorräthe an Proviant und Wasser können ergänzt werden. Fische in frischem und konservirtem Zustande sind besonders preiswerth. Wasser wird in Fässern an Bord gebracht.

Ein deutscher Vizekonsul ist am Ort.

Lotsen sind vorhanden. Sie kommen den Schiffen nach See entgegen.

Auch hier wird man Eislotsen für Fahrten in das Nord-Polarmeer anwerben können; doch sind die Verhältnisse dafür nicht so günstig, wie in Tromsö und Hammerfest.

Steinkohlen werden im Sommer etwa 6000, im Winter 4000 Tonnen auf Lager gehalten. Die Kohlen werden aus Leichtern übergenommen.

Reparaturen. Kleine Schiffe können gebankt werden. Docks oder Hellings sind nicht vorhanden. Ausbesserungen, die über die Leistungen gewöhnlicher Schmiedearbeit hinausgehen, können nicht ausgeführt werden.

Regelmässige Dampferverbindung. Mit dem südlichen Norwegen ist Verbindung durch die über Tromsö und Hammerfest laufenden Dampferlinien. Siehe Seite 39 und 109. Russische Tour-Dampfer vermitteln den Verkehr nach der Murmanküste und Archangel.

Telegraphenverbindung besteht nach allen Richtungen, auch nach Russland.

---

*) Aus dem Kreis (Harde) von Vardö waren ausserdem betheiligt: 36 Mann mit 12 Booten.

Warnung.

Wenn man die Küste von russisch Lappland entlang steuert, so findet man häufig, besonders von Mai bis Anfang Juli, Nebel. Dies mahnt ganz besonders zur Vorsicht, weil der Strom im Ganzen auf Land zu setzt. Der Fluthstrom läuft 8 Stunden lang nach Südost, der Ebbestrom 4 Stunden lang nach Nordwest. Dies gilt jedoch nur dicht unter Land. In weiterem Abstand läuft der Fluthstrom direkt von Norden, so dass man auf die Aenderung der Stromversetzung sorgsam achten muss.

Der Varanger-Fjord.

Allgemeine Bemerkungen. Bei Kibergnaes, 4,5 Seemeilen südlich von Vardö, biegt die Küste nach Westen um und bildet die Nordküste des Varanger-Fjords. Dolmenfjeld, zwischen Vardö und Kiberg, ist 150 m hoch und der grösste Berg auf einige Entfernung hin. Die Küste zwischen Kiberg und Vardö ist flach und niedrig; sie besteht aus offenen und flachen Buchten, die von weissen Sandhügeln umschlossen sind. Da hier mehr Schutz gegen Nordwinde ist, als an der Nord- und Ostküste der Varanger-Halbinsel, ist dieser Küstentheil verhältnissmässig stark bevölkert; auch die Vegetation, obgleich spärlich, ist kräftiger.

Wetter. Das Klima des Varanger-Fjords ist von dem an der Aussenküste wesentlich verschieden. Der Wind weht zwischen Kibergnaes und Vardö oft in entgegengesetzten Richtungen. Der Seewind erstreckt sich in der Regel bis Lille-Ekkerö, 20 Seemeilen westlich von Kiberg. Hier begegnet er dem sogenannten Varangerwind, welcher aus südwestlicher oder südlicher Richtung oft aus dem Varanger-Fjord herausweht, während in Vardö Nordwestwind mit Nebel herrscht. In der Mündung des Varanger-Fjords, zwischen Vardö und der Rybatschi-Halbinsel in Russland, herrschen Ostwinde im Sommer so ständig vor, dass man sie fast Passatwinde nennen könnte. Sie dauern bis zum Herbst; alsdann bilden veränderliche Winde und unbeständiges Wetter den Uebergang zu einem harten und stürmischen Winter, in dem südwestliche Winde vorherrschen.

Nebel. Von Mitte Mai bis Anfang Juli herrschen Nebel. Wenn das Eis im weissen Meer aufbricht, rollen oft dichte Nebel bis nach Vadsö einwärts; sie erstrecken sich jedoch selten bis in das Innere des Varanger-Fjords.

Gezeitenstrom. Die Gezeitenwelle kommt von Südwesten heran. Nachdem sie das Nordkap erreicht hat, läuft sie in ostsüdöstlicher Richtung parallel dem Lande und an der Nordseite der Rybatschi-Halbinsel vorbei. In etwa 10 Seemeilen Abstand von der Küste zweigt ein Arm von dem Hauptstrom ab nach dem Varanger-Fjord hin*). In diesem Fjord und an der russischen Küste, erzeugt der Strom mitunter eine kurze und schwere See, die ohne Wind entsteht, wenn ferne Stürme Nebel und Dünung nach der Küste treiben.

Lotsen giebt es auf Store-Ekkerö und in Vadsö.

Die Nordküste des Varanger-Fjords-Kiberg. Der Hafen von Ytre-Kiberg, westlich von Kibergnaes, der Nordostspitze des Varanger-Fjords, ist eine Fischereistation, die von russischen Küstenfahrern viel besucht wird. Der Hafen wird von den Einheimischen für gut gehalten; er ist jedoch offen für Winde von Osten bis Süden, bei denen eine schwere See dort stehen muss.

In der Einfahrt liegen mehrere Klippen. Hjemlaget, eine Stelle mit 9 m Wasser, liegt S $^1/_2$ O $1^1/_4$ Seemeilen vom Leuchtthurm.

Man kann an der Ostseite und an der Westseite der Bucht aufdrehen; ebenso zwischen den beiden mittleren Felsen. Die Gegend zwischen den Felsen und den Häusern ist flach. Die westliche Ankerstelle hat 5 bis 14 m Tiefe auf Sandgrund.

Baken. Ostre-Storholme und Skipperskjer sind durch schwarze Steinbaken bezeichnet; auf dem Flach von Skipperskjer sowie auf der Südost- und Südwestecke von Skipperskjerflu steht ein eiserner Pfahl.

Unter Yndre-Kiberg ist Svenskeskjer durch eine schwarze Steinbake bezeichnet; Storeskjer, die südlichste Insel, durch eine Holzbake mit Dreieck; und Svenskegalten durch einen eisernen Pfahl; Gjeiteryggen unter Kramvig ebenfalls durch einen eisernen Pfahl.

Die Fischerei betrieben von Kiberg aus im Winter und Frühjahr 1899: 572 Mann mit 159 Booten, darunter 53 auswärtige.

Kramvig liegt etwas innerhalb Kiberg.

Die Fischerei betrieben von dort aus im Winter und Frühjahr 1899: 11 Mann mit 3 Booten.

---

*) Siehe die Warnung Seite 147.

Von Kiberg nach Skalnaes. Etwa 3 Seemeilen westlich von Kiberg, also in der Nähe von Kramvig, liegen niedrige Inseln und Felsen in bis zu $1^1/_2$ Seemeilen Abstand von der Küste. Man hält sich daher von dieser Gegend am besten in einem Abstand von mindestens 2 Seemeilen.

Läuft man bei dickem Wetter in den Varanger-Fjord ein, so muss man gut für Kap Skalnaes oder Gallonjarg aussehen; diesen langen und flachen, vorspringenden Punkt kann man leicht mit einer der Ekker-Inseln verwechseln, die weiter südwestlich liegen. In solchem Falle kann ein Segelschiff, das zwischen Lille-Ekkerö und dem Festlande passiren will, zwischen Komagnaes und Skalnaes einlaufen. Zwischen Kiberg und Skalnaes giebt es keinen Hafen oder sicheren Ankerplatz; die verschiedenen Punkte und Buchten flachen auf Sand- und Steingrund allmälig ab.

Store-Ekkerö. Segelschiffe, die unter Lille-Ekkerö Gegenwind treffen, können in 5 bis 9 m Tiefe an der Westseite von Store-Ekkerö, 7 Seemeilen südwestlich von Skalnaes, aufdrehen.

Bei südöstlichen Winden steht jedoch schwere See und der Grund hält nicht zuverlässig. Der innere Theil der Bucht ist flach.

Store- und Lille-Ekkerö sind unbebaut. Die erstere besteht aus wagerechten Sandsteinlagen, die nach Osten hin schroff abgeschnitten sind; eine Unzahl von Seevögeln brütet hier; ihre Eier gehören zu den Einnahmequellen der Einheimischen.

Bake. Store-Ekkerö ist durch eine schwarze Holzbake bezeichnet.

Die Insel ist Lotsenstation.

Vadsö. Der Hafen von Vadsö liegt westlich von der Stadt. Er ist gegen südöstliche Winde geschützt durch Store-Vadsö, eine niedrige, vor der Stadt liegende Insel. Bei Winden aus dem südwestlichen Quadranten steht dort jedoch schwere See.

Querab von dem Westende der Insel sind Tiefen von 6 bis 8,5 m bei Niedrigwasser, wo Schiffe mit mässigem Tiefgang ankern können. Oestlich davon nimmt die Tiefe schnell bis auf 3,5 m ab. Etwa 1 Kabellänge westlich von dem Südende der Stadt sind Tiefen von 2 bis 3,5 m. Der Grund besteht aus losem Sand. Die Tiefe nimmt stetig ab, so dass in neuester Zeit Baggerungen vorgenommen sind.

Der östliche und der westliche Ankerplatz sind durch eine Bank getrennt, die bei Niedrigwasser-Springzeit zum Theil trocken

Digitized by Google

fällt. In einem schmalen, durch diese Bank führenden, Kanal ist 3 m Wassertiefe bei Hochwasser-Springzeit.

Der Ankerplatz östlich der Stadt hat Tiefen von 2 bis 3 m. Er ist südöstlichen Winden ausgesetzt; sie bringen dort eine schwere See.

Das Laden und Löschen geschieht mit Hülfe von Leichtern. Da die Stromgeschwindigkeit im Sund erheblich ist, und Untiefen sich in diesen hinein erstrecken, sind die Arbeiten mit Schwierigkeiten verbunden.

Riffe. Die einzigen Riffe vor der Einfahrt in den Hafen von Vadsö liegen OSO $^3/_4$ und $1^1/_3$ Seemeilen von dem Ostende von Store-Vadsö; die See bricht dort mitunter bei schlechtem Wetter.

Vadsö-Kirche ist eine gute Landmarke.

Die Stadt Vadsö, an der Nordküste des Varanger-Fjords gelegen, hatte im Jahre 1898 1762 Einwohner, meistens Finnen. Es ist Hauptstadt des Amtes Finmarken und Sitz des Amtmannes. Der Ort ist lieblicher als Vardö.

Handel. Auch hier ist die Fischerei die Haupt-Einnahmequelle. Russische Handelsfahrzeuge aus dem weissen Meer sind auch hier vielfach anzutreffen.

Die Ausfuhr besteht hauptsächlich in Salzfischen, getrockneten Fischen, Thran u. s. w.; die Einfuhr in Salz, Steinkohlen und trockenem Proviant.

Schifffahrt. Im Jahre 1898 liefen 103 Schiffe, darunter 52 Dampfer ein, die hauptsächlich norwegische Flagge führten.

Eismeerfang und Fischerei. Im Jahre 1899 betrieb den Eismeerfang zwischen der Mündung des weissen Meeres und der Westküste von Nowaja-Semlja:

1 Fahrzeug von:
48 Tonnen Tragfähigkeit mit:
10 Mann Besatzung.

Der Werth der Ausbeute betrug, nach Abrechnung der Antheile der Mannschaft, 3705 ℳ.

An der Fischerei nahmen im Winter und Frühjahr 1899 Theil:

a. Aus Vadsö, Stadt: 112 Mann mit 37 Booten, darunter 1 auswärtiges.
b. Aus Vadsö, Kreis (Harde): 257 Mann mit 87 Booten, darunter 2 auswärtige.

Der Gesammtwerth der Ausfuhr ist etwa 550000 ℳ jährlich.

Der Gesammtwerth der Einfuhr etwa 400000 ℳ jährlich.

Vorräthe an Proviant und Wasser können ergänzt werden.

Steinkohlen. Die Bergensche und Nordenfjeldsche Dampfschiffsgesellschaft hält einen grösseren Vorrath auf Lager. Das Einnehmen geschieht durch Leichter.

Reparaturen, auch kleinere, sind nicht ausführbar, weil es an Hülfsmitteln fehlt.

Feste Dampferverbindung besteht mit dem südlichen Norwegen und Hamburg über Tromsö, Hammerfest, Vardö u. s. w. Siehe Seite 39, 109 und 146.

Ein deutscher Konsul ist am Ort.

Lotsen sind vorhanden.

Telegraphenverbindung besteht nach allen Richtungen hin.

Die Küste von Vadsö bis Nyborg. Von Vadsö aus behält die Nordküste des Varanger-Fjords bis an das im Maesk-Fjord liegende Innenende, etwa 25 Seemeilen weit, eine westliche Richtung bei. Die Breite nimmt nach Innen zu ab. Die Küste ist hier innen höher und ihre Formation weniger einförmig wie östlich von Vadsö. Die höchsten Berge sind Klubbenaes und Storfjeld. Die Vegetation wird reicher und kräftiger; die Küste ist bevölkerter. Bei Paddeby, 7 Seemeilen westlich von Vadsö, finden sich einzelne Birken; bei Klubbenaes, 5 Seemeilen weiter nach innen, sind die Berge grün und bis zu den Gipfeln mit Birken bestanden. Sandstein ist die vorherrschende Formation.

Untiefen zwischen Vadsö und Paddeby. Zwischen Vadsö und Paddeby schiesst ein Landgrund aus, von dem man guten Abstand halten muss. Ausserdem liegen dort die Inseln Lille-Vadsö und Sandskjer. Das Riff, welches nördlich von Lille-Vadsö und auch das, welches von Andersbyöret ausschiesst, ist durch einen Pfahl bezeichnet. Sandskjer ist kenntlich durch eine schwarze Steinbake.

Der Nord-Jakob-Fluss und der Skidten-Fluss. Der Nord-Jakob-Fluss oder Annejok-Fluss mündet bei Finnaes, 2 Seemeilen westlich von Paddeby, in den Fjord. Er soll sehr fischreich sein. Der Ort Jakobselv liegt an der Westseite der

Mündung. $^3/_4$ Seemeilen weiter westlich mündet der Skidten-Fluss. Ankerplätze findet man vor beiden Mündungen in 6 bis 7 m Tiefe. In der Mitte der Einfahrt in den Nord-Jakob-Fluss liegt eine Klippe, über die Schiffe mit geringem Tiefgang bei Hochwasser passiren können. Innen ist ein tiefes, sicheres Becken.

Mortensnaes. Die Bay von Mortensnaes, eine Handelsstation westlich von Storfjeld, 7 Seemeilen westlich von Finnaes, bietet gute Ankerplätze für Schiffe von jedem Tiefgang; man ist aber bei südlichen Winden einer schweren See ausgesetzt; westlich von der Huk liegen mehrere Klippen. Zwischen Mortensnaeskjer, der südöstlichen Klippe, und der Huk sind Tiefen von 18 bis 22 m; in der Nähe der Nordküste der Bay und in der kleinen Bucht in der Nähe der Häuser ist nur 5 m Tiefe. Der Grund ist Lehm.

Mortensnaeskjer, der östliche Theil des Riffs, westlich von der Huk und dem Ankerplatz, ist durch eine schwarze Steinbake bezeichnet; auf einem Felsen im Hafen steht ein eiserner Pfahl.

Naesseby. Die kleine Bucht östlich von Naesseby-Kirche, $3^1/_2$ Seemeilen westlich von Mortensnaes, hat 5 m Tiefe auf Sandgrund. Sie ist Südwinden offen.

Von Naesseby betrieben die Fischerei im Winter und Frühjahr 1899: 141 Mann mit 52 Booten.

Der Maesk-Fjord ist die nördlichste und innerste Abzweigung des Varanger-Fjords. Er ist mit diesem durch einen schmalen Kanal, den Maesk-Fjord-Ström, verbunden. Es ist ein guter Sommer-Ankerplatz. An der Nordseite liegt am inneren Theil des Fjords die Handelsstation Nyborg oder Raavijok. Von dort kann man über Varangerfjeld nach Seida gelangen.

Fahrwasser. Auf etwa 2 Seemeilen westlich von Naesseby hin, ist flaches Wasser in 3 bis 4 Kabellängen Abstand vom Lande. An beiden Seiten des Maesk-Fjord-Ström sind Riffe. Lotsenhülfe ist daher nothwendig. Unter der Süd- und Westküste des Maesk-Fjords ist ebenfalls unreiner Grund. Etwa $^3/_4$ Seemeilen östlich von Nyborg liegt Aarnaesgrund, ein Felsenriff, das bei Hochwasser nicht sichtbar ist. Zwischen diesem Riff und dem Lande sind nordwärts gute Sommer-Ankerplätze mit 6 bis 7 m Tiefe auf weichem Muddgrund. Im Winter ist der Fjord bis Maesk-Fjord-Ström zugefroren.

Digitized by Google

Baken. Angsnaeskjer, unter der Südspitze der Einfahrt, der Felsen westlich von Angsnaes und das Ostende des Aarnaesgrundes sind durch Pfähle bezeichnet.

Plätze für vorübergehendes Ankern. Ausser den zuvor genannten Häfen und Ankerplätzen giebt es Stellen zwischen Kiberg und Naesseby, also entlang der ganzen Nordküste des Varanger-Fjords, wo russische Fahrzeuge zu ankern pflegen. Diese Orte sind jedoch nicht als Häfen zu bezeichnen. Häufige Unglücksfälle haben ihre Unsicherheit bewiesen. Von diesen Orten sind zu erwähnen: Kramvig; Komagelv, westlich von Komagvaer; Skellelv; Nordvaag auf Store-Ekkerö; Lille-Vadsö und Paddeby. Obgleich man dort guten Ankergrund findet, ist es nicht rathsam zu ankern.

Die Süd-Küste des Varanger-Fjords. Allgemeine Bemerkungen. Das ganze Land südlich vom Varanger-Fjord wird gewöhnlich Südvaranger genannt, obgleich der westliche Theil zur Vogtei Tanen gehört. Die Küste erstreckt sich vom Karlbotn bis zum Jakob-Fluss 50 Seemeilen weit in ostsüdöstlicher Richtung. Sie hat vielfach tiefe Einschnitte. Die Berghänge, obgleich nicht hoch und imposant, sind steil und felsig. Die Linie der Landschaft steht in auffallendem Gegensatz zu den graden Linien und terrassenförmigen Bildungen an der Nordseite des Fjords. Das Fehlen vorgelagerter Inseln ist beiden Seiten der Küste gemeinsam. Der ganze Charakter des Landes ist von dem auf der Varanger-Halbinsel verschieden. Die Wälder sind für die hohe Breite auffallend. Schon in der Nähe der Küste sind die Felsenhöhen durch Gebüsch belebt. In den Fjorden nehmen die Bäume an Zahl und Grösse schnell zu. Schon in geringem Abstand von der See sind die Höhen bedeckt mit Birken, Espen und Erlen, mit üppigen Gräsern und Sträuchern. Etwa 15 Seemeilen weiter landeinwärts beginnt die Birke zu verschwinden; sie verliert sich nach und nach in den dichten Fichtenwaldungen. Die Fläche dieser Waldungen lässt sich für Südvaranger allein auf 800 geographische Quadratmeilen schätzen. Die Formation des Landes ist hügelig und wellig. Dicht bewaldete Niederungen werden von zahlreichen Seen und Sümpfen unterbrochen. Hauptflüsse sind der Neiden, Pasvig und Jakob. Granit ist das vorherrschende Gestein.

In den letzten 50 Jahren hat sich die Bevölkerung von Südvaranger bedeutend vermehrt, in Folge der Verbesserung der

Verkehrsmittel und anderer, für die Kolonisation günstiger, Bedingungen.

Im Winter frieren die Fjorde von Südvaranger in der Regel auf 3 bis 7 Seemeilen von dem Innenende zu.

Kvalnaes. Nordwestlich von Kvalnaes, einer angeblich wichtigen Fischereistation*) an der Südseite des Karlbotn, ist eine Ankerstelle gegenüber den Häusern in 5 m Tiefe.

Veinaesbotn, der Einschnitt südlich von Kvalnaes, hat einen kleinen, aber sehr guten Hafen an der Westseite der Huk, $^3/_4$ Seemeile westlich von Nyelv. Die Tiefe beträgt 18 bis 22 m auf Sandgrund. Das tiefe Wasser reicht bis dicht unter Land.

Von Qualnaes bis Bugö, eine Strecke von 19 Seemeilen, ist die Küste öder und bergiger, als weiter östlich. Sie ist, abgesehen von einigen 2 bis 3 Kabellängen von Land liegenden Klippen, klar. Ankerplätze sind nicht vorhanden.

Bugöhavn ist der erste Hafen östlich von Veinaesbotn. Er liegt zwischen der niedrigen Insel Bugö und dem Festlande. Man kann von Norden und auch von Osten einlaufen. Die nördliche Einfahrt ist beengt durch Klippen, welche unter der Westseite von Bugö liegen. Die östliche Einfahrt ist tief und klar. Man kann entweder unter den Häusern, oder unter der Südwestspitze von Bugö in 5 m Tiefe aufdrehen. Die Tiefe nimmt nach Land hin ab. Auf dem letztgenannten Ankerplatz steht Dünung bei östlichen Winden. Drei Felsen sind durch eiserne Pfähle; Kjelmesöskjer ist durch eine schwarze Steinbake bezeichnet.

Von Bugönaes, am Bugöhafen, aus betrieben im Winter und Frühjahr 1899 die Fischerei: 24 Mann mit 11 Booten.

Der Bugö-Fjord liegt östlich von Bugö und erstreckt sich 8 Seemeilen landeinwärts. An dem inneren Theil liegt eine Niederlassung.

Der Kjö-Fjord liegt 3 Seemeilen östlich vom Bugö-Fjord. Oestlich davon liegt die bis zu 470 m hohe Insel Skogerö. Der Fjord erstreckt sich 14 Seemeilen weit landeinwärts in südlicher Richtung und hängt mit dem Bog-Fjord, sowie mit dem Kars-Fjord

*) Es ist kaum anzunehmen, dass der Ort als See- oder Küstenfischereistation wichtig ist, denn für das Jahr 1899 ist dort in der offiziellen Statistik kein Fangbetrieb verzeichnet. Ausser den später angegebenen Betrieben in Burgönaes und Jakobselv fischten im Winter und Frühjahr 1899 in dem ganzen Südvarangerbezirk nur: 32 Mann mit 11 Booten.

zusammen. Der innere Theil, in welchen der Neiden-Fluss und der Munk-Fluss mündet, heisst Neiden-Fjord. Die Küsten sind aussen steil und felsig; weiter nach innen haben sie lieblicheren Charakter; dort liegen auch einige Niederlassungen. Die Ufer der beiden Flüsse bestehen aus hohen Sandbergen. Der Lauf des Neiden ist 40 Seemeilen lang nnd hat zahlreiche Stromschnellen. Auf den Klippen im äusseren Theil des Fjords nisten viel Seevögel.

Der Kjö-Fjord hat keine gefährlichen Stellen mit Ausnahme von Halvarskjer, dicht unter dem Festlande, $1^1/_4$ Seemeilen südlich von Barshavn; und eine $4^1/_2$ Meterstelle in der Ansteuerung, $^1/_2$ Seemeile nordwestlich von Kjö. Etwa 5 Seemeilen innerhalb der Einfahrt ist eine schmale Strasse, welche der Ström genannt wird. Hier können Segelschiffe nur mit günstiger Briese passiren, wenn der Strom gegenan ist. Unmittelbar südlich des Ström ist in Stensnaesvaag guter Ankerplatz an der Westseite des Fjords. Bei Buholm, wo die Vereinigung mit dem Kors-Fjord stattfindet, ist ein Ankerplatz in 27 m Tiefe auf Lehmgrund.

Vor der Mündung des Neiden, etwa 2 Seemeilen von dem Innenende des Fjords, sind ansgedehnte Sandbänke, die mit Niedrigwasser trocken fallen. Da auch vor dem Munk-Fluss Bänke liegen, ist der innere Theil des Fjords nur Schiffen mit ganz geringem Tiefgang zugänglich.

Brashavn, an der Westseite der Einfahrt in den Kjö-Fjord, ist ein kleiner, von Land eingeschlossener Hafen mit 11 m Tiefe auf Sandgrund. Die eigentliche Einfahrt liegt südlich der Insel, welche den Hafen bildet. Die Passage an der Nordseite ist nur 14 bis 18 m breit und 2 bis 2,5 m tief bei Hochwasser. Beim Einlaufen sollten sich Schiffe gut westwärts von dem 4 m tiefen Riff halten, das $^1/_2$ Seemeile nordwestlich von der Nordspitze von Kjö liegt.

Gezeiten. Der Strom kentert bald nach Hoch- und Niedrigwasser. In dem Ström erreicht er 3 Knoten Geschwindigkeit.

Der Kors-Fjord hat einen Ankerplatz östlich von Buholm, bei Junkerelv, in 9 m Tiefe auf Lehmgrund. Man kann ausserdem in fast alle Buchten an beiden Seiten des Fjords einlaufen, wenn die Küste nicht sehr hoch und steil ist. Wenn man Tusindvig passirt ist, muss man sich an der Nordseite des Fjords halten, um die Untiefe zu vermeiden, welche von der Südküste ausschiesst.

Digitized by Google

Strom ist im Kors-Fjord wenig, weil sich die Fluth-Strömungen aus dem Bog-Fjord und dem Kjö-Fjord dort begegnen.

Ellinghavn, westlich von Tovmaernaes, an dem Südostende des Kors-Fjords, hat 9 m Tiefe auf Sandgrund.

Der Bog-Fjord. Oestlich von Skogerö liegt die Einfahrt in den Bog-Fjord. Mit den Verlängerungen Klosterelv-Fjord und Lang-Fjord ist er der grösste und mächtigste Fjord in Südvaranger. Er erstreckt sich 12 Seemeilen südwärts bis zur Mündung des Pasvig-Flusses und 17 Seemeilen bis zum Inneende des Lang-Fjords. Die Berge an beiden Seiten des Fjords sind verhältnissmässig hoch. Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Birken und üppigen Gräsern. Auf Kirknaes oder Piselnaes, zwischen dem Klosterelv-Fjord und dem Lang-Fjord, ist eine Kirche und eine Handelsstation. Gewöhnliche Schiffshändlerartikel sind dort in mässiger Menge zu haben.

Riffe. Nordkapstöten, eine Klippe mit 2 m Wasser, liegt 4 Kabellängen vom Lande in der Ansteuerung von Osten her, $2^1/_4$ Seemeilen östlich von den Ost-Dragene-Felsen. Die Nordwestspitze von Kjaelmesö nördlich frei von Ost-Dragene führt nördlich klar von Nordkapstöten.

Segelanweisung. Beim Einlaufen in den Bog-Fjord, kann man an beiden Seiten von Kjaelmesö (Dalmak) passiren. Die östliche Passage ist die breitere. Nordkapstöten ist zu meiden, sowie zuvor angegeben. Von Ost-Dragene muss man guten Abstand halten. Der durch den Paswig-Fluss erzeugte Strom setzt fast immer aus. Im Frühsommer, wenn der Fluss viel Wasser führt, ist der Fjord unter Segel fast nur bei strammer Briese befahrbar.

Ankerplätze im Bog-Fjord. Kjaelmesö. An der West- und Südseite von Kjaelmesö sind mehrere kleine Häfen. Der beste Hafen der Insel liegt jedoch in der Nähe der Nordwestspitze. Er hat 5 m Tiefe auf Sandgrund, ist aber sehr eng. Wenn man vom Varanger-Fjord her einlaufen will, muss man sich nach Skogerö hin halten bis man die West-Dragene-Felsen passirt ist; dieselben erstrecken sich etwa $^3/_4$ Seemeilen nordnordwestlich von der Nordwestspitze von Kjaelmesö. Darauf steuere man an der Westseite dieser Insel entlang und passire auf mindestens 1 Kabellänge Abstand westlich von einer kleinen sandigen Bucht. Alsdann sehe man scharf nach der Hafeneinfahrt aus, welche man nicht sieht, bevor das Schiff dicht davor ist. Die

Huk an der Einfahrt ist steil. Die Buchten an der Südwestseite und an der Südseite von Kjaelmesö sind nur für kleine Küstenfahrer benutzbar.

Die Solvfarbucht. Der innerste Theil der Solvfarbucht bildet einen guten Hafen, der bei allen Winden Schutz gewährt und in dem man ganz sicher liegt. Er friert im Winter zu. Die Einfahrt ist offen, sobald man die Huk passirt ist; sie wird gebildet durch einen Sund der $1^1/_2$ Kabellängen Länge und $^1/_2$ Kabellänge Breite an der engsten Stelle hat. Der Hafen ist 2 Kabellängen lang und $1^1/_2$ Kabellängen breit. Die geringste Tiefe im Sund ist 5,5 m. Die Tiefe im Hafen beträgt 32 bis 34 m; sie nimmt nach Land hin bis auf 7 m ab. Der Grund ist Lehm.

Der östliche Felsen in der Mitte des Fahrwassers nach der Solvfarbucht ist durch eine Steinbake bezeichnet.

Renö-Rhede, an der Südseite von Renö, bietet guten Ankerplatz für Schiffe jeder Art. An der Südseite und in der Mitte der Bay sind Tiefen von 54 bis 57 m, die nach Norden, Osten und Südosten allmählich abnehmen. Der beste Ankerplatz ist unter der Südküste der Insel in 27 bis 36 m Tiefe. Die Tiefe nimmt nach Land hin ab, so dass in 45 m Abstand noch etwa 7 m sind. Der Grund ist Lehm und schiesst nach Westen hin steil ab. Man kann auch in dem Südeinlauf des kleinen Sundes zwischen Renö und dem Festlande ankern.

Wenn man Renö Rhede von Westen ansteuert, muss man eine aus Steinen und Lehm bestehende steile Bank südlich der Mitte des Fahrwassers vermeiden; sie ist 2,7 m tief, hat nur 13 m Ausdehnung und kann an beiden Seiten passirt werden; von der Bank aus peilt die Südwestspitze der Insel NNW $^1/_2$ W, bei etwa 1 Seemeile Abstand.

Gezeiten. Der Fluthwechsel beträgt 2,5 bis 3 m. Der Strom läuft mit 1,5 bis 2,5 Knoten Geschwindigkeit ein und aus.

Der Fluth- und Ebbestrom setzt unter der Südküste von Renö nach Osten. Südlich von dem Ankerplatz, zwischen Haelen und Ropelv setzt die Fluth nach Westen.

Der Klosterelv-Fjord, von den Russen Pasvig-Fjord genannt, hat mehrfach an beiden Seiten gute Ankerplätze. Grosse Schiffe können in 27 m Tiefe unter der Ostseite von Skögö, einer niedrigen Insel östlich von Kirkenaes, ankern.

Sabelskjer, ein Riff 2 bis 3 Kabellängen von der Ostküste, zwischen Haelen und Skögö, ist durch einen Pfahl bezeichnet.

Die Einfahrt zu dem inneren Theil des Klosterelv-Fjords liegt östlich von Skögö. Der schmale Sund westlich dieser Insel fällt bei Niedrigwasser zum Theil trocken. Südlich der Ostspitze von Skögö liegt mitten im Fahrwasser ein Riff. Die Leitmarken können nur Ortskundige ausmachen. Schiffe, die nach dem Pasvig-Fluss wollen und keinen Lotsen an Bord haben, sollten etwas nördlich der Huk in 27 m Tiefe aufdrehen und ein Boot nach Elvenaes zur Abholung von Unterstützung senden.

Elvenaes. In der Bucht von Elvenaes, an der Ostseite des Pasvig-Flusses, ist guter Ankerplatz für Jachten und Küstenfahrer in 9 bis 13 m Tiefe; der beste Platz ist gegenüber dem Hause des Vogts von Südvaranger. Man darf jedoch nicht zu weit einlaufen, weil die Landgründe im Osten und Süden bei Niedrigwasser trocken fallen. Der Strom aus dem Fluss wird durch eine Huk, nach Westen von dem Ankerplatz hin, abgelenkt.

Der Pasvig-Fluss. Der Pasvig-Flnss entspringt im Enare-See. Auf 60 Seemeilen, also auf dem grössten Theil seines Laufes, bildet er die Grenze zwischen Russland und Norwegen. Bei Boris Gleb, 3,5 Seemeilen von der Mündung, etwas unterhalb des ersten Wasserfalles, wurde die Grenze quer durch den Fluss gelegt, um eine kleine hölzerne Kapelle und einige griechisch-katholische Lappen bei Russland zu belassen; dadurch gewann Russland den besten Lachsfangplatz an dem Fluss und ein gutes Stück Land.

Zu den Eigenthümlichkeiten des Pasvig-Flusses gehört die Bildung einer Kette schmaler Seen, die durch Flussläufe von selten mehr als 1 Seemeile Länge verbunden sind. Wasserfälle sind häufig. Es sollen 12 Seen und 29 Fälle vorhanden sein. Der erste Graben (Flusslaufverengung), über den die Lachse nicht hinauskommen. liegt weniger als 2 Seemeilen oberhalb Elvenaes.

Der ganze Pasvig-Fluss ist für Boote befahrbar. Schiffe kommen über Elvenaes nicht hinein.

In der Mündung ist 2,7 m Tiefe.

Die Gegend an den Ufern des Pasvig-Flnsses ist für Niederlassungen sehr günstig; ausgedehnte Fichtenwaldungen sind unterbrochen durch einzelne Stellen mit Birkenwald. Die Bäume sind so stark, dass sie gutes Bauholz liefern. Der Fluss erleichtert den Holztransport. Der Boden ist zum Theil reich und fruchtbar.

Die Weiden sind gut. Der Fluss ist fischreich; an seinen Ufern ist viel Wild.

Der Lang-Fjord, der westliche Zweig des Klosterelv-Fjords, erstreckt sich 3 Seemeilen weit in südlicher Richtung und biegt dann nach Südsüdost um. Beide Theile hängen durch einen schmalen Kanal zusammen, in dem der Gezeitenstrom sehr stark ist. Da auch das Fahrwasser nicht klar ist, wird sein Passiren selbst Booten gefährlich.

Die Küste. Holmengraafjeld. Oestlich von dem Bog-Fjord ist die Küste in der Gegend von Holmengraafjeld auf etwa 3 Kabellängen Abstand unklar.

Im Holmengraa-Fjord ist ein Bootsankerplatz, innerhalb der Insel an der Nordseite, in 4,5 m Tiefe. Der Fjord ist sonst 35 bis 70 m tief.

Der Jar-Fjord erstreckt sich 11 Seemeilen nach Innen in südlicher Richtung. Die Küste des inneren Theils ist bewohnt. Bei Hindö oder Tsogam findet man Ankergrund, östlich von der Insel, in 14 bis 18 m Tiefe auf Muddgrund. Man muss von Norden einlaufen, weil südlich der Insel, welche die Russen „Zelery" nennen, keine Passage ist.

Schiffe von 3 m Tiefgang können im Innen-Fjord überwintern, weil das Eis dort nicht in Bewegung kommt.

Im Innen-Fjord ist auch Ankerplatz in 18 m Tiefe auf Mudd-, Sand- und Felsengrund. An der Ostseite des Einlaufs erstrecken sich Felsen etwa $^3/_4$ Seemeilen von Land.

Der Gezeitenstrom läuft bis zu $1^1/_2$ Knoten.

Die Einwohner treiben Schafzucht, können also wahrscheinlich frisches Fleisch liefern.

Frisches Wasser und Brennholz ist zu haben.

Pasvig, eine Fischerei- und Handelsstation 3,5 Seemeilen östlich vom Jar-Fjord, ist der östlichste Hafen Norwegens von irgend welcher Bedeutung.

Die Huk an der Nordseite der Einfahrt ist durch eine schwarze Steinbake bezeichnet; sie ist aber nach Osten hin maskirt. Schiffe, welche aus dieser Richtung austeuern, müssen Skibsholmen ausmachen, das fast 1 Seemeile östlich der Einfahrt und etwa 0,5 Seemeilen vom Lande liegt und durch eine schwarze Steinbake bezeichnet ist. Man sollte 0,5 Seemeilen nördlich davon passiren.

Südwestlich von den Felsen, an der Südseite der Hafeneinfahrt, ist keine Passage; durch den Kanal zwischen den Felsen und der Nordspitze können Schiffe jeden Tiefgangs passiren, obgleich er sehr schmal ist. Grosse Schiffe sollten an der Südwestseite der Bay in 36 bis 43 m Tiefe ankern. Kleine Schiffe können bis unter eine niedrige Huk einlaufen und zwischen dieser und der steilen Küste südlich davon aufdrehen. Gegenüber einem Abhang von Felsen und Steinen sind Tiefen von 27 m; weiter einwärts nach den Sänden zu ist nur 13 bis 14 m Tiefe; $^3/_4$ Kabellängen davon liegt ein Ballasthafen mit nur 3 m Tiefe.

Quer vor der Einfahrt nach Pasvig liegt eine Barre mit 13 m Tiefe; sie bildet ein natürliches Brechwasser, so dass sehr wenig See steht, obgleich der Hafen nach Westen offen ist.

Der Smaaström-Fjord, 2 Seemeilen östlich von Pasvig, hat eine Fischereistation. Die durch Felsen beengte Einfahrt sollte man nicht ohne Lotsen passiren, wenn man nicht etwa genau mit der Oertlichkeit bekannt ist. In dem äusseren Theil des Fjords schwanken die Tiefen zwischen 7 und 13 m.

Der Kobbholm-Fjord, zwischen dem Smaaström-Fjord und dem Jakob-Fluss, ist unbewohnt. Der Hafen ist schlecht; die Tiefen sind unregelmässig; die Winde sind unstät und stossen über die Höhen in der Umgebung mit Böen hin. Kleine Schiffe pflegen in 11 m Tiefe dicht unter der Nordküste der Bay an der Westseite des Fjords aufzudrehen. Es ist aber rathsam, mit einer Leine am Lande festzumachen, weil der Landgrund nach Süden hin sehr steil ist. Im inneren Theil des Fjords, vor der Flussmündung, ist ebenfalls Ankergrund in 14 bis 18 m Tiefe; für grosse Schiffe in 45 bis 54 m Tiefe auf Sandgrund. Frisches Wasser ist zu haben.

Schiffe sollten westlich der kleinen Inseln in der Mitte des Kobbholm-Fjords passiren und die Klippe meiden, welche im Fahrwasser querab von der südlichen Insel liegt. Felsen und Klippen erstrecken sich 3,5 Kabellängen von der Ostspitze der Einfahrt; 3 Kabellängen westlich von dieser Spitze liegt eine Klippe.

Der Jakob-Fluss. Der Jakob-Fluss mündet in den Varanger-Fjord 1 Seemeile östlich vom Kobbholm-Fjord; er bildet den nördlichen Theil der Grenze zwischen Norwegen und Russland.

An der linken Seite der Mündung bilden einige norwegische Häuser den Ort:

Graendse-Jakobselv. Im Winter und Frühjahr 1899 betrieben von dort aus die Fischerei: 15 Mann mit 5 Booten.

An der Ostseite der Mündung leben einige russische Familien. Daselbst stehen einige Fischerhütten und Salzhäuser.

An der Westseite der Mündung steht eine steinerne Kapelle; nicht weit davon befindet sich der nordöstlichste von 363 Grenzsteinen.

Tiefen. Der Jakob-Fluss ist unbedeutend. Er fliesst durch Seen und Sümpfe 40 Seemeilen weit, von beträchtlichen Höhen umgeben und vielfach Stromschnellen bildend. Er ist selbst für kleine Boote nicht mehr als 3,5 Seemeilen aufwärts befahrbar.

Die Einfahrt ist 20 m breit. Innerhalb ist 1,2 m Tiefe; ausserhalb liegen Sandbänke, die bei Niedrigwasser trocken fallen und auf denen die See bricht. Kleine Schiffe können mit 1,5 m Tiefgang bei halber Tide einlaufen, wenn auf der Barre und auf den Banken hinreichend Tiefe ist.

Im Sommer pflegen russische Fischerfahrzeuge in der Mündung zu liegen.

Von der Westspitze der Einfahrt schiessen Felsen, die bei Niedrigwasser trocken fallen, 3,5 Kabellängen weit aus.

Leuchtfeuer an der Küste von Finmarken.

(Wegen der Erläuterungen und Abkürzungen siehe Seite 171.)

Laufende Nr.	Name und Oertlichkeit	Geograph. Br.: N Lg.: O	Zahl, Farbe und Art der Feuer	Höhe des Feuers über mittlerem Hochwasser	Höhe des Thurmes etc. über Erdboden	Sichtweite	Gestalt, Farbe des Leuchtfeuer-Gebäudes oder Schiffes	Bemerkungen
		° ′ ″		m	m	Sm		
1	**Kaag-Sund**, auf Singlen, **Arnö.**	70 3 20 20 48 0	1 weisses und rothes unterbrochenes Feuer (1 rother Sektor)	9,7	3,0	w. 7 r. 5	Kleines, weisses, eisr. Gebd.	Sichtbar von rw. S 59° W über W u. N bis rw. N 69° O S-lich frei von Haugnesgrunden u. zwar r. von rw. S 59° W bis rw. S 65° W S-lich frei v. Skjervöboen; im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
2	**Loppen-Kalven**, auf **Loppen.**	70 18 15 21 23 40	1 weisses u. rothes unterbrochenes Feuer (1 rother Sektor)	10,6	3,0	w. 7 r 5	Kleines, weisses, eisr. Gebd.	Sichtbar von rw. S 39° W innerhalb frei von Loppen, über W u. N bis rw. N 54° O innerhalb frei von Svartskjär, und zwar r. von rw. S 59° W ausserhalb frei von Mareholmsnaget bis rw. S 76° W im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
3	**Klubholmen**, im **Bergs-Fjord.**	70 15 30 21 46 20	1 weisses u. rothes unterbrochenes Feuer.	5,8		6 u. 4		Sichtbar in den rechtw. Peilungen von S 77° O über S u. W bis N 42° W. — r von S 22° W frei W-lich Fluskjerfluen bis S 44° W im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
4	**Hasvig**, Südwestspitze von Söro, auf der O-Spitze von **Lille Haaen.**	70 28 45 22 10 0	1 weisses u. rothes Wechsel-Feuer.	25,0	5,0	6	Kleines, w., hölz. Gebd. auf einer Steinmauer.	Sichtbar von rw. S 40° O über S, W u. N bis rw. N 10° O. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
5	**Sörvaer** bei **Sörö.**	70 38 15 21 56 50						Leitfeuer.
6	**Vatnholm**, im **Sörö-Sund.**	70 31 30 22 56 30	1 weisses unterbrochenes Feuer.	12,0	3,0	6	Kleines, w., hölz. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 45° W O-lich frei von Fella über W u. N bis rw. N 75° O S-lich frei von Gaashopholmen u. Karken. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

7	**Mjaanaes**, im **Rogn-Sund.**	70 20 0 22 58 0	1 weisses unterbrochenes Feuer.	11,3	3,0	6	Kleines, weisses, eisr. Gebd.	Sichtbar von rw. S 62° O N-lich frei von Normandsnaesboen über S. u. W bis rw. N 15° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
8	**Korsnaes**, im **Alten-Fjord.**	70 13 0 23 11 0	1 weisses und rothes unterbrochenes Feuer (1 rother Sektor)	27,7	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses eisr. Gebd.	Sichtbar von rw. N 29° W über N, O u. S bis rw. S 61° W u. zwar r. üb. Korsnaesgrunden von rw. N 21° O bis rw. N 31° O im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
9	**Langnaesholm**, im **Alten-Fjord.**	70 8 35 23 1 0	1 weisses unterbrochen. Feuer.	38.8	3,0	6	Kleines, weisses eisr. Gebd.	Sichtbar von rw. S 80° O über S, W u. N bis rw. N 2° O O-lich frei von Finsjaa. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
10	**Ström**, S-lich von **Hammerfest**, an der O-Seite des Fahrwassers.	70 36 15 23 36 25	1 weisses und rothes unterbrochenes Feuer (1 roth. Sektor).	32,2	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, w., hölz. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 12° W W-Kante von Rypklubben, über S, O u. N bis rw. N 42° W und zwar r. über Sjaaholmgrunden von rw. N 27° W bis rw. N 23° W im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
11	**Hammerfest**, auf d. Spitze **Fuglenaes**, a. d. N-Seite d. Einfahrt nach dies. Haf.	70 40 10 23 40 0	1 weisses Feuer.	9,0	7,5	9	Gelbes, hölzern. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 67° W über W, N u. O bis rw. S 23° O. Das F. ist von Melkö in NW-licher Richtung verdeckt. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
12	**Galten**, am **Dönnaes-Fjord.**	70 44 25 22 43 50	1 weisses, rothes und grünes unterbrochenes Feuer.	10,3		6 4 3		Sichtbar in den rw. Peilungen v. N 35° O bis N 86° O gn. v. N 55° O bis N 71° O — über Galtegrund u. Fladögrund —; r. von N 74° O — frei südlich Fladö — bis N 86° O. w. im Fahrwasser zwischen Viggrundene u. Galtegrund sowie zwischen Fladögrund u. Fladö. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
13	**Rolfsöhavn**, auf der Spitze zwischen **Rolfsöhavn** und dem **Dy-Fjord.**	70 56 30 24 13 15	1 weisses und rothes Wechsel-Feuer.	17,0	3,0	6	Kleines, w. Holzgebäude.	Sichtbar von rw. S 25° W bis Dyfjordnaes, über W und N bis rw. N 51° O S-lich frei v. Rolfsö und dem hiervon sich erstreckenden Grunde. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

Laufende Nr.	Name und Oertlichkeit	Geograph. Br.: N Lg.: O	Zahl, Farbe und Art der Feuer.	Höhe des Feuers über mittlerem Hochwasser	Höhe des Thurmes etc. über Erdboden	Sichtweite	Gestalt, Farbe des Leuchtfeuer-Gebäudes oder Schiffes	Bemerkungen
		° ′ ″		m	m	Sm		
14	**Tu-Fjord**, an d. W-Seite von **Rolfsö**; an der S-Seite der Einfahrt.	71 0 20 23 55 30	1 weisses und rothes unterbrochenes Feuer (1 roth. Sektor).	7,9	3,0	**w.** 6 **r.** 4	Kleines, weisses, eisr. Gebäude.	Sichtbar **w.** von rw. S 72° O N-lich frei v. Leikua bis rw. S 63° O S-lich frei v. Svartoxen und **r.** von rw. S 63° O bis rw. S 30° O, wo das F. von Land verdeckt wird. Ferner im Hafen **w.** Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
15	**Flnnaes**, auf Ingö, an der S-Seite des W-Einlaufes nach **Ingöhavn**.	71 4 20 24 1 30	1 weisses und rothes unterbrochenes Feuer.	.	.	**w.** 6 **r.** 4		Sichtbar **w.** im Hauptfahrwasser von rw. S 77° O N-lich frei von Mafjordnaeringen bis rw. S 63° O S-lich frei von Mafjordgrunden, **r.** von rw. S 63° O bis rw. S 2° O in der Mitte des Baadlöbet, ferner **w.** nach innen zu über den Mafjord von rw. S 39° W über W bis rw. N 34° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
16	**Fruholmen**, a. dies. Insel, an d. N-Seite von **Ingö**.	71 5 45 23 59 25	1 weisses Feuer.	44,0	19,0	18	Eiserner, rother Thurm mit w. horzt. Streifen.	Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
17	**Ingö**, auf Aflöslingen, an d. S-Seite d. Einfahrt nach **Ingöhavn**.	71 5 25 24 3 20	1 weisses, rothes u. grünes unterbroehen. Feuer (1 grüner und rother Sektor).	12,3	7,2	**w.** 6 **r.** 4 **gn.** 3	Kleines, weisses, eisernes Gebd. auf Steinfundament.	Sichtbar **w.** in NW-licher Richtung im Einlauf zwischen Jylteböen an St-B. und Seiskjer an B-B., **grün** von N-lich frei von Jylteböen über Fruholmen bis ca. zur Mitte des Leiholmen-Sundes und **r.** von W-lich frei von Seiskjer über Langholmen bis ungefähr zur N-Kante von Saltväringsholmen (Juksholmen). Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

18	**Havö-Sund**, auf der Spitze **Kirkenes**, N-Seite des Sundes.	70 59 40 24 39 30	1 weisses und rothes Wechsel-Feuer.	4,5	4,4	6	Kleines, w. Holzgebäude.	Sichtbar in beiden Einfahrten, in W-licher Richtung von Storviknaes bis Rotskjeringsnaes von rw. Ost bis rw. N 79° O in O-licher Richtung von Havölandet bis Kvalvigfjeldet von rw. S 84° W über W bis rw. N 78° W. Trolfjordnaes verdeckt das F. S-lich von N 86° W in der Mitte v. Maasö-Sund. Um frei zu laufen S-lich von d. Storovig-Scheeren im W-lichen Einlauf, halte man sich nahe d. S-lichen Sektor-Grenze. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
19	Gjaesvaer. **Lyngö** (Store-Lyngö), auf der N-Spitze dies. Insel, im W-lichen Einluf.	71 6 10 25 21 45	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (2 rothe Sektoren).	15,6	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, w. Holzgebäude.	Sichtbar w. von rw. N-lich frei von Leikua bis rw. S 87° O S-lich frei v. Hompskjeret u. Hompboen, r. von rw. S 87° O bis rw. S 55° O in der Mitte des Bootsfahrwassers zwischen den Ravnholmen; verdunkelt von rw. S 55° O bis rw. S 21° O; ferner r. von rw. S 21° O über S bis rw. S 77° W S-lich frei von Sandholmen, w. von rw. S 77° W über W bis rw. N 41° W O-lich frei von d. Grunde bei Gjaesvaerö. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
20	**Aflösningen**, auf dem höchsten Punkte dieser Insel im N-lichen Einlauf.	71 6 0 25 23 50	1 weisses und rothes Wechsel-Feuer.	19,0	3,0	6	Kleines, w., hölz. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 22° W O-lich frei von Sandholmen, Refsholmboen u. Brödrefaldene bis rw. S 26° W W-lich frei v. Sandholmgrunden, Lysögrunden und Langöskjer sowie in der Peilung rw. S 40° O in einem schmalen Sektor im Bootsfahrwasser N-lich v. Seingsholmen und S-lich von Staurskjer. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

Nr.	Name und Oertlichkeit	Geograph. Br.: N Lg.: O	Zahl, Farbe und Art der Feuer	Höhe des Feuers über mittlerem Hochwasser	Höhe des Thurmes etc. über Erdboden	Sichtweite	Gestalt, Farbe des Leuchtfeuer-Gebäudes oder Schiffes	Bemerkungen
		° ′ ″		m	m	Sm		
21	**Skarsvaag**, auf Börnaes-Huk. **Magerö.**	71 7 25 25 51 0	1 weisses, rothes u. grünes unterbrochen. Feuer (1 grüner und 1 rother Sektor).	18,5	3,0	w. 6 r. 4 gn. 3	Kleines, weisses eisr. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 18° O O-lich frei vom Nordkap über S bis rw. S 75° W und zwar gn. von rw. S 25° W bis rw. S 35° W über Gross-Skikka, r. von S 44° W W-lich frei v. Klein-Skikka bis rw. S 75° W; im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
22	**Klelvig**, auf Kjelen, Westküste von **Magerö.**	71 0 25 26 6 0	1 weisses und rothes Wechsel-Feuer.	9,0	3,0	6	Kleines, w.. eisr. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 67° W über W bis rw. N 15° W. Breunzeit vom 25. August bis 14. April.
23	**Risvignaes**, O-wärts von Stikkelvaag, a. d. S-Seite d. **Magerö-Sundes.**	70 57 55 25 26 0	1 weisses u. roth. Wechsel-Feuer.	17,6	3,0	6	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtbar von rw. S 67° O über S u. W bis rw. N 35° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
24	**Honningsvaag** (Söndre-), auf Klubben, an d. O-Küste von **Magerö.**	70 58 40 25 41 30	1 weisses u. roth. Wechsel-Feuer.	26,0	3,0	6	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtbar von rw. N 67° W über Juledagsnaes durch N u. O bis rw. S 32° O. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
25	Porsanger-Fjord. **Repvaag**, bei dies. Ort, auf Havnnaes.	70 46 20 25 41 30	1 weisses u. roth. unterbrochenes Feuer (1 rother Sektor).	46,0	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses hölz. Gebäude.	Sichtbar w. von rw. S 43° W, O-kante von Jernö, über W u. N bis rw. N 31° O; zwischen rw. N 3° O und rw. N 21° O jedoch durch einen Hügel verdeckt, r. von rw. S bis rw. S 43° W O-kante von Jernö. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
26	**Kistrand**, auf der NW-Seite v. Sandholmen.	70 26 10 25 16 0	1 weisses, rothes unterbrochenes Feuer (1 rother Sektor).	13,0	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses eisr. Gebäude.	Sichtbar r. von rw. S 48° O, N-lich frei von der Untiefe auf Russemark-Rhede, über S bis rw. S 23° W, O-lich frei von N-Langö, w. von rw. S 23° W über W u. N bis rw. N 5° O, sow. v. rw. N 86° O über O bis rw. S 64° O S-lich frei v. d. Gründen auf der Rhede. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

27	Porsanger-Fjord.	**Kolvig**, auf der NO-Seite v. Troldholmen.	70 19 15 25 13 0	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor).	9,0	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, w., eisr. Gebäude.	Sichtbar w. von rw. S 10° W bis rw. S 32° W, r. über Osekarholmen und den Untiefen W-lich davon, von rw. S 32° W bis S 59° W und wieder w. von rw. S 59° W über W und N bis N 46° O O-lich frei von den Scheeren bei Kolvig. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
28		**Haarvignaes.**	70 44 10 26 2 0	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor).	19,2	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses, eisr. Gebäude.	Sichtbar von rw. N 23° O, W-lich frei von den Kjaes-Grüuden über O u. S bis rw. S 32° W und zwar r. von rw. N 39° O bis rw. N 47° O über die Lysbund-Gründe; im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
29		**Kjölle-Fjord**, auf **Galgenaes.**	70 57 30 27 18 15	1 weisses unterbrochen. Feuer.	5,2	3,0	6	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtbar von rw. S 42° O, S-lich frei von einer Untiefe, bis rw. S 72° O, dicht bis zum Lande bei Finkirken, sowie theilweise im Hafen. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
30		**Lebesby**, auf Indre-Kalaknaes, im **Laxe-Fjord.**	70 36 45 26 58 30	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor).	30,0	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtbar von rw. S 24° W, W-lich frei von Ytre-Kalaknaes über S u. O bis rw. N 41° O, W-lich frei von Kakvignaes und Lökholmen, u. zwar r. von rw. S 55° O über O bis rw. N 68° O, über Store-Bratholmen und über die in NW-licher Richtung von hier liegenden Untiefen; im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
31		**Skjötningberg**, am **Ox-Fjord.**	71 0 25 27 22 20	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor).	4,2	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses, eisr. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 21° W bis rw. S 41° W und zwar r. von rw. S 41° W westlich frei von einer Klippe an der O-Seite des Einlaufs bis rw. S 31° W O-lich frei von dem Lamkongberg; im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

	Örtlichkeit	Geograph. Br.: N Lg.: O	Zahl, Farbe und Art der Feuer	Höhe des Feuers über mittlerem Hochwasser	Höhe des Thurmes etc. über Erdboden	Sichtweite	Gestalt, Farbe des Leuchtfeuer-Gebäudes oder Schiffes	Bemerkungen
		° ′ ″		m	m	Sm		
32	[illegible], auf einer Spitze an der O-Seite dieses Hafens.	71 1 50 27 51 40	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor)	8.2	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtb. w. von rw N 26° O über O u. S. bis rw. S 34° W, r. von rw. S 34° W, W-lich frei von Kinnerodfluerne bis rw. S 46° W, W-lich frei von Kamö. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
33	**Gamvig**, auf der **Flint-Spitze**, an der N-Seite des Hafens.	71 2 20 28 17 0	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor.)	5,6	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses, hölz. Gebäude.	Sichtbar w. von rw. S 16° O über S bis bis rw. S 68° W, in Peilungen O-licher als S jedoch zum Theil durch vorliegendes Land verdeckt, r. über Baren-Riff von rw. S 68° W über W bis rw. N 40° W und wieder w. von rw. N 40° W bis N 10° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
34	**Ris-Fjord** bei **Gamvig**, an der W-Seite des Einlaufs.	70 58 25 28 11 30	1 weisses nnd rothes unterbrochen. Feuer.	.	.	w. 6 r. 4	Kleines, weisses, eisr. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 39° W O-lich frei von Lille-Gunnarsfjordskjer bis rw. S 59° W N-lich frei von Skallangsnaes und zwar r. über Skallangsfluen u. Grundskallen von rw. S 41° W bis rw. S 52° W; im Uebrigen w. Ausserdem w. nach dem Hafen von rw. S 78° W bis rw. N 10° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
35	**Stangenaes**, auf dieser Spitze an O-Seite des **Tana-Fjords**.	70 31 45 28 24 20	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor).	5,6	4,6	w. 6 r. 4	Kleines, w. Holzgebäude auf ein. Steinmauer.	Sichtbar r. von rw. N 19° W über N bis N 79° O, w. von rw. N 79° O über O und S bis rw. S 12° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

36	**Flukongkjellen** im **Tana-Fjord.**	70 53 10 28 30 40	1 weisses unterbrochen. Feuer.	20,4	3,0	6	Kleines, weisses, eisr. Gebäude.	Sichtbar von rw. N 61° W über W und S (im Hafen) bis rw. S 70° O und im Fjord bis rw. N 85° O; da das hohe Land von Vaagens Nordseite alsdann das F. verdeckt. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
37	**Berlevaag**, an der N-Seite dieses Hafens, auf **Tröndernaes.**	70 50 15 29 10 0	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor).	7,0	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses, hölz. Gebäude.	Sichtbar r. von rw. S 9° W bis rw. S 56° W, S-lich frei von Svartoxen, w. im Eiulauf von rw. S 56° W bis rw. S 81° W N-lich frei von dem Grund bei Kjölnaes. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
38	**Kjölnaes.**	70 49 50 29 17 0	1 weisses unterbrochen. Feuer.	9,5	.	7,2	.	Sichtbar in den rw. Peilungen von S 50° O über Süd und West bis N 50° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
39	**Velnaes**, beim **Kongs-Fjord.**	70 42 30 29 27 0	1 weisses u. roth. Wechsel-Feuer.	19,0	3,0	6	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtbar von rw. S 4° O, O-lich frei von Naalnaes über S, W und N bis rw. N 25° O. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
40	**Baads-Fjord**, auf der N-Seite des Einlaufs zum inneren Hafen.	70 36 20 29 46 10	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer.	6,5	5,0	w. 6 r. 4.		Sichtbar von rw. S 38° W über die Spitze bei Skrovnaes über W u. N bis rw. N 66° O und zwar r. von rw. S 49° W O-lich frei von Havnaesfluen über W u. N bis rw. N 66° O; im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
41	**Makur**, an der O-Seite des Einlaufs in den **Baads-Fjord.**	70 40 55 30 2 30						Leitfeuer.
42	**Harbak**, auf d. NO-Spitze bei d. Hafen **Havningberg.**	70 31 40 30 40 5	1 weisses u. roth. Wechsel-Feuer.	14,5	3,0	6	.	Sichtbar von rw. S 39° O über S u. W bis rw. N 10° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
43	Vardö. **Skagodden**, auf der N-Spitze von **Vardö.**	70 23 40 31 6 10	1 weisses u. roth. Wechsel-Feuer.	30,0	3,0	6	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtbar von rw. S 76° O über S u. W. bis rw. N 43° W, N-lich frei von Hasselnaes und dem ausserhalb liegenden Grunde sowie S-lich frei von Hornöskjer. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

fende Nr.		Name und Oertlichkeit	Geograph. Br.: N Lg.: O	Zahl, Farbe und Art der Feuer	Höhe des Feuers über mittlerem Hochwasser	Höhe des Thurmes etc. über Erdboden	Sichtweite	Gestalt, Farbe des Leuchtfeuer-Gebäudes oder Schiffes	Bemerkungen
			° ′ ″		m	m	Sm		
44	Vardö.	**Vardö**, auf **Hornö**.	70 23 0 31 12 0	1 w. Blinkfeuer, alle 30 Sek. ein Blink v. 5 Sek. Dauer.	59,3	9,0	21	Weisses, hölzern. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 55° O über S, W u. N bis rw. N 18° O. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
45	Vardö.	**Vardö**, auf dem Kopfe der W-Mole.	70 22 15 31 8 0	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor).	6,3	4,8	w. 6 r. 4	Eiserner, rother Thurm.	Sichtbar w. von rw. S 11° O, O-lich frei von Svinö und gerade O-lich frei von dem Grunde Tofteskiten — über S bis rw. S 5° W, W-lich frei von Renöskjer, r. von rw. S 5° W bis rw. S 23° W. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
46	Vardö.	**Guldringnaes**, auf d. Spitze an der O-Seite von **Ost-Vaagen** (Südhafen).	70 21 25 31 9 0	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor).	7,6	6,7	w. 6 r. 4	Kleines, weisses, eisr. Gebäud. auf eisr. Pfeilern.	Sichtbar w. von rw. W, hier verdeckt durch den Vaarberg, über N bis rw. N 54° O, S-lich frei von der Untiefe bei Stegelnaes, u. r. von rw. N 54° O über O bis rw. S 20° O. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
47	Varanger-Fjord.	**Kiberg** (Ytre-Kiberg), bei Bunden auf **Vaagen**, circa 200 m vom Strande.	70 16 45 31 1 50	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer (1 roth. Sektor.)	15,0	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtbar von rw. N 21° W, W-lich frei von Leiskjer, über N bis rw. N 24° O, O lich frei von Rundskjer und Sletodden u. zwar r. von rw. N 6° W über N bis rw. N 8° O, über Skipperskjer und dem ca. 1 Sm. in S hiervon liegenden Grunde Hjemtaget in 9,4 m Wasser; im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
48	Varanger-Fjord.	**Lille-Ekkerö**, auf der SO-Spitze dieser Insel.	70 4 40 30 18 40	1 weisses unterbrochen. Feuer.	12,5	3,0	6	Kleines, weisses Holzgebäude.	Sichtbar von rw. S 36° W, S-lich frei von Skalnaes, über W u. N bis rw. N 65° O, S-lich frei von Store-Ekkerö. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.

49	Varanger-Fjord.	**Vadsö**, auf dem höchst. Punkt dieser Insel.	70 3 30 29 46 5	1 weisses und rothes unterbrochen. Feuer.	26,2	3,0	w. 6 r. 4	Kleines, weisses, hölz. Gebäude.	Sichtbar von rw. S 82° O, S-lich frei von Lille-Vadsö, über O und N bis rw. N 82° W und zwar r. von rw. N 60° W, S-lich frei von Ytre-Seigrund bis rw. N 82° W; im Uebrigen w. Brennzeit vom 25. August bis 14. April.
50		**Vadsö**, 50 m von dem N-lichen Endpunkte der **Mole.**	70 3 8 29 44 7	1 weisses Feuer.	8,0	.	6	.	Dient zur Erleichterung für die Einsegelung in diesen Hafen. Brennzeit vom 1. November bis 1. April.

Für das auf Seite 162 bis 171 enthaltene Leuchtfeuer-Verzeichniss gelten folgende Erläuterungen und Abkürzungen:

Erläuterungen.

Die geographische Länge bezieht sich stets auf den Meridian von Greenwich.

Die Sichtweite der Feuer bezieht sich auf eine Augeshöhe von 5 m.

Die bei den Leuchtfeuern angeführten Peilungen beziehen sich stets auf die Richtungen von See nach dem Feuer zu.

Für die Bezeichnung der Art der Leuchtfeuer gilt das Folgende:

1. Ein festes Feuer zeigt ein einfarbiges Licht von gleichmässiger Stärke.
2. Blinkfeuer sind weisse oder farbige Feuer, welche durch gleichlange Dunkelpausen geschiedene Blinke von allmählich zu- und abnehmender Lichtstärke zeigen.
3. Ein unterbrochenes Feuer ist ein festes Feuer, welches in gleichen längeren Zeitabschnitten durch eine oder mehrere kurze Verdunkelungen unterbrochen wird. Die Dauer der Lichterscheinung ist nämlich stets grösser als die Dauer der Verdunkelung, oder mindestens gleich dieser.
4. Ein Wechselfeuer ist ein festes Feuer von annähernd gleicher Stärke, welches abwechselnd verschiedene Farben zeigt.

Abkürzungen.

B-B. = Backbord, N-Br- = Nordbreite; eisr. = eisern, eiserner, -e, -es; F. = Feuer (fest); gn. = grün: hlz. = hölzern; O-Lg. = Ostlänge; N = Nord; NO = Nordost; NNO = Nordnordost; NW = Nordwest; N-lich = nördlich; O = Ost etc.; r. = roth; rw. = rechtweisend; S = Süd etc.; s. = schwarz; sek = Sekunde (Zeitsekunde); St-B. = Steuerbord; u. = und; W = West etc.; w. = weiss.

Die Bären-Insel.

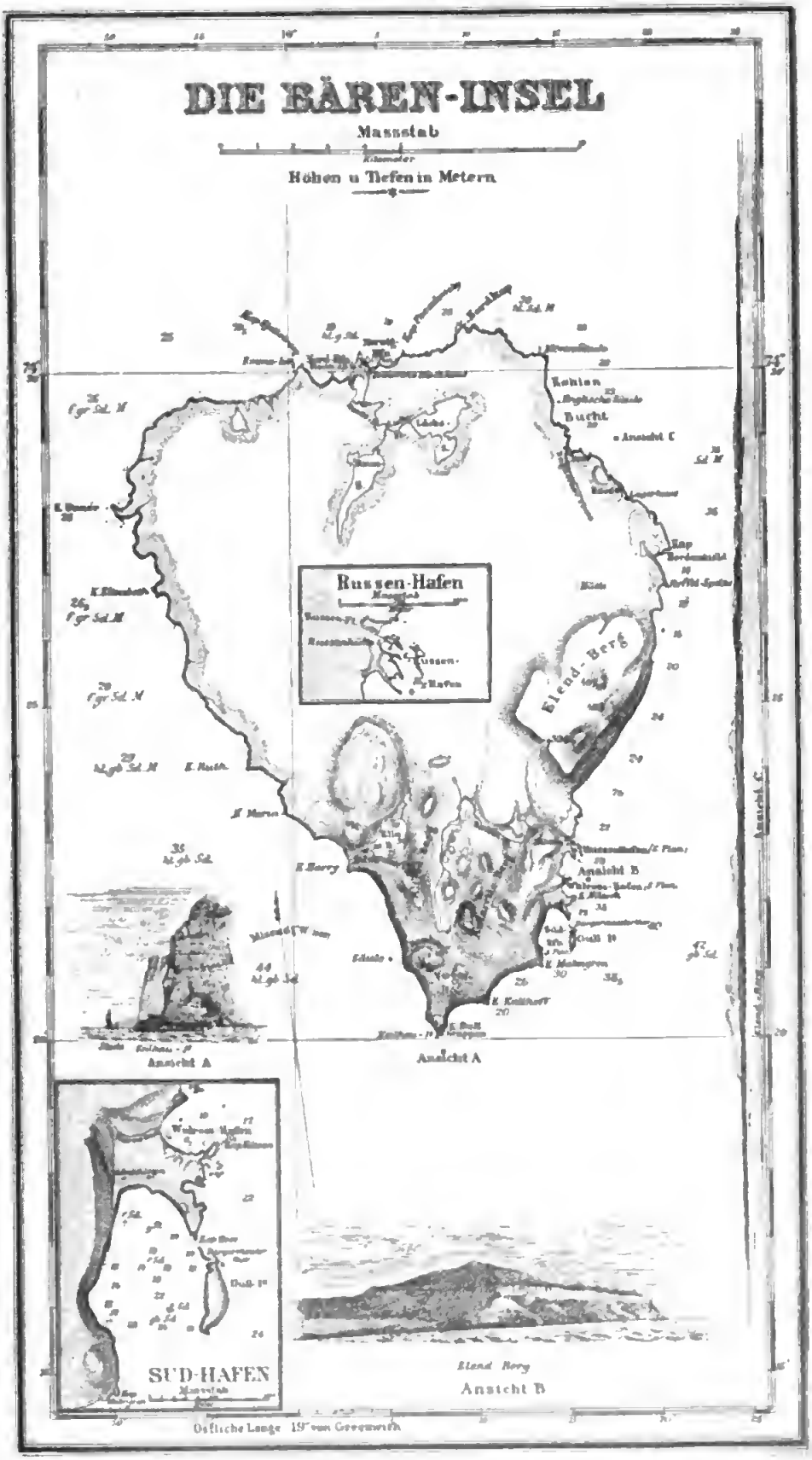
Geschichtliches.

Seit der Entdeckung der Bären-Insel im Jahre 1596 gehört zu den wichtigsten Ereignissen ihrer Geschichte die einzige Ueberwinterung, auf der Beobachtungen über das Klima verzeichnet wurden. Von 1865 auf 1866 lebte und beobachtete dort nämlich der norwegische Fangschiffer Tobiesen aus Tromsö mit 7 Mann. Aus mitgebrachtem Baumaterial wurde ein Blockhaus gebaut, welches Tobiesen und seiner Mannschaft zur Unterkunft diente. Alle kehrten im Sommer 1866 wohlbehalten zurück. Der Zweck der Expedition, Walrosse zu fangen, missglückte vollständig. Nur ein einziges Walross, drei Eisbären und einige vierzig Polarfüchse wurden erbeutet. Im Jahre 1827 hatte Keilhau, ein skandinavischer Forscher, noch zahlreiche Walrosse auf dem Strande, in der Nähe des Nord-Hafens, gesehen. In den zwanziger Jahren des 19. Jahrhunderts betrieben überwinternde Norweger noch erfolgreiche Walrossjagd auf der Insel.

Tobiesens Blockhaus steht noch und ist so gut erhalten, dass es im Jahre 1899 von der „Tromsöer Fischereivereinigung", zur Benutzung durch norwegische Fangsleute und Fischer, angekauft wurde.

Die Insel ist seit ihrer Entdeckung herrenlos und unbewohnt. Die mit Tobiesens Expedition verbundene Ueberwinterung war die letzte.

Im Jahre 1898 besuchte S. M. Schiff „Olga" die Bären-Insel. Die an Bord eingeschiffte Kommission des Deutschen Seefischerei-Vereins liess damals mehrere Schutzhütten für deutsche Fangsleute und Fischer auf der Insel erbauen. In demselben Jahre war dort das schwedische Expeditionsschiff „Antarktic" unter


DIE BÄREN-INSEL
Massstab
Kilometer
Höhen u Tiefen in Metern
Russen-Hafen
Elend-Berg
Ansicht A
Ansicht B
Ansicht C
SUD-HAFEN
Elend Berg
Ansicht B
Östliche Länge 19° von Greenwich

Stappen, die Südspitze der Bären-Insel, aus nordöstlicher Richtung gesehen.

Der Elend-Berg auf der Bären-Insel, aus nördlicher Richtung gesehen.

Die Mövensäule bei der Bären-Insel, ungefähr querab.

Die englische Säule bei der Bären-Insel, aus nördlicher Richtung gesehen.

Digitized by Google

Professor Nathorst*), und eine deutsche Expedition mit dem Fischdampfer „Helgoland“ unter Theodor Lerner und Korvettenkapitän a. D. Rüdiger. Letzere nahmen von einem Theil der Insel Besitz. Die weitere Folge dieser Besitzergreifung war die Bildung der „Deutschen Bären-Insel-Gesellschaft“ (Firma Knöhr und Burchard) in Hamburg, zur Ausbeutung der Kohlenlager auf der Bären-Insel und der Fanggründe in ihrer Nähe. Dabei blieb die Insel aber herrenloses Land.

Im Jahre 1899 entsendete der Deutsche Seefischerei-Verein eine Expedition nach der Bären-Insel auf den Schiffen:

„Elma“, ein zum Walfang umgebauter deutscher Fischdampfer, auf Seite 50 bis 53 dargestellt und beschrieben.

„August“, ein deutscher Fischdampfer.

„Vigilant“, ein deutscher Dreimastschoner.

An der Nordküste wurde an dem Herwig-Hafen eine deutsche Seefischerei-Versuchsstation gegründet.

In den letzten Jahren wird die Insel zur Hochsommerzeit alljährlich besucht. Von Expeditionsschiffen und von Touristendampfern aus wird gelegentlich gelandet.

Das Klima.

Nur während der Ueberwinterung von 1865 auf 1866 wurden Temperatur- und Wetterbeobachtungen gemacht und verzeichnet. Da die benutzten Instrumente nicht ganz vollständig waren, die Beobachtungen des Fangschiffers Tobiesen sich auch nur auf nicht ganz 11 Monate, nämlich auf die Zeit vom August 1865 bis zum Juni 1866 und auch im Juni nur auf 19 Tage erstreckten, hat man von dem Klima der Insel noch kein einwandsfreies Bild.

Wir lassen das Ergebniss der Tobiesenschen Messungen der Lufttemperatur hier folgen:

---

*) Schweden und Norweger haben im Laufe der Zeit die Bären-Insel auf Forschungsreisen und auch sonst oft besucht.

Monat	Temperatur in Graden Celsius		
	mittlere	höchste	niedrigste
Januar	— 14,86	+ 0,6	— 28,4
Februar	— 8,43	+ 0,6	— 22,8
März	— 13,86	+ 1,9	— 25,3
April	— 9,73	+ 0,6	— 20,3
Mai	— 4,23	+ 3,3	— 13,1
Juni	+ 1,11	+ 5,8	— 4,9
Juli	—	—	—
August	+ 3,01	+ 7,1	— 1,4
September . . .	+ 1,12	+ 7,1	— 3,5
Oktober	— 2,53	+ 1,9	— 8,6
November . . .	— 4,90	+ 1,9	— 17,1
December	— 8,33	+ 1,9	— 26,6

Jahresmittel = — 5,60.

Der schwedische Forscher C. A. Forsberg beobachtete im Juli 1899 die Lufttemperatur an 31 Tagen; er fand:

	+ 4,45	+ 12,1	— 2,7

Forsbergs Beobachtungen widersprechen denen von Tobiesen nicht; ebenso wenig andere inzwischen gemachte.

Tobiesen hat an 318 Tagen täglich dreimal beobachtet, also im Ganzen 954 Beobachtungen gemacht.

Er verzeichnete Nebel:

Im Januar	20	mal
„ Februar	39	„
„ März	32	„
„ April	36	„
„ Mai	19	„
„ Juni	9	„

Im Juli	—	mal
„ August	9	„
„ September	24	„
„ Oktober	19	„
„ November	32	„
„ December	23	„

Also in 954 Fällen 262 mal. Klares Wetter wurde 127 mal verzeichnet. Die Bedeckungsverhältnisse des Himmels lagen also in 565 Fällen von 954 zwischen „nebelig“ und „klar“.

Die niedrigsten Temperaturen wurden bei Winden aus nördlichen und östlichen Quadranten gemessen.

Das Eis war den ganzen Winter über in Bewegung und umschloss nicht etwa als feste Decke die Insel.

Windstärken hat Tobiesen nicht verzeichnet. Dass im Frühjahr, Herbst und Winter schwere Stürme eintreten, ist durch andere Wahrnehmungen bekannt.

Die Vegetation ist überall spärlich. Nur wenige Oasen mit einigem Pflanzenwuchs kommen vor. An solchen Stellen wachsen gelbe Ranuncula, rothe und weisse Saxifraga, weisse Cerastium, gelbe und weisse Draba, sowie verschiedene Gräser. Im Uebrigen ist der Körper der Insel nackt.

Der 536 m hohe Gipfel des Elend-Berges, des höchsten Berges der Insel, liegt unterhalb der Schneegrenze. Nur an einzelnen Stellen der Nordabhänge und Nordseite bleiben Schneereste den Sommer über liegen.

Form, Grösse und geologische Verhältnisse.

Obgleich nicht weit von der Küste Norwegens gelegen, war die Insel bisher sehr wenig bekannt und ganz ungenügend vermessen. Nach der Karte auf Seite 173 erstreckt sie sich: von 74° 20′ bis 74° 30,75′ Nordbreite; von 18° 50′ bis 19° 21′ Ostlänge von Greenwich.

Die erste genauere Festlegung der Umrisse der Insel entstand auf der schwedischen Expedition im Jahre 1898 unter Professor Nathorst mit dem Schiffe „Antarctic“. Einige kleinere Ergänzungen dazu sind von der durch den Deutschen Seefischerei-Verein im Jahre 1899 entsendeten Expedition gemacht worden.

Die Insel ist etwa 3,5 geographische Quadratmeilen gross. Sie zerfällt in drei Theile, nämlich: Den hohen südlichen Theil

mit dem Vogelberg, dem Alfred-Berg, dem Antarctic-Berg und dem 424 m hohen Hamberg-Berg. Den bis zu 536 m hohen Elend-Berg an der Ostseite. Den flacheren Theil im Norden, Nordosten und Nordwesten.

Der südliche Theil besteht aus älteren Bergarten: Kalkstein, Dolomit, Schiefer u. s. w., welche scharfkantige Felsen bilden. Sie fallen zum Theil senkrecht aus 200 bis 400 m Höhe nach der See ab. Die Küste ist, wie in der Regel bei solchen Bildungen, von Inseln und einzelnen Felsen umgeben, die oft phantastische Formen haben. Die Südspitze „Stappen" erscheint aus der Entfernung als von der Insel getrennt.

Der Elend-Berg, welcher den östlichen Theil der Insel beherrscht, ist ein Tafelberg mit drei pyramidenförmigen Spitzen, den „Drei Kronen". Er besteht aus horizontalen Kalklagern des Permokarbonsystems. Die drei Kronen bestehen aus weichem, zum Triassystem gehörendem, Schiefer.

Der niedrige Theil im Norden und Nordwesten des Elend-Berges ist so steril, wie man sich kaum vorstellen kann. Der Boden besteht vorwiegend aus Sandstein, der durch Frostsprengung in grosse, scharfkantige Blöcke zerfallen ist. Beim Durchwandern dieser Gegend muss man oft von Block zu Block springen, wodurch das Marschiren sehr ermüdend wird. Auch dieser niedrige Theil fällt nach See hin vielfach steil aus 40 bis 50 m Höhe ab; er bildet eine grosse Zahl Buchten und Spitzen (Huken). Das Landen ist an mehreren Stellen möglich; so z. B. im Walross-Hafen, im Russen-Hafen, bei dem Englischen Fluss, bei Tobiesens Hütte und bei der Station des Deutschen Seefischerei-Vereins, am Nord-Hafen u. s. w. Wo ein Sandstreifen vor den Felsen an der Küste liegt, findet man aber nicht überall einen Weg vom Strande auf das Plateau.

Das Terrain in diesem niedrigen Theil ist schwach wellenförmig. In demselben liegt eine grosse Zahl kleiner Seen, besonders im westlichen Theil, wo der Grund lehmiger ist. Schaut man von der Höhe auf diesen Theil hinab, so stellen sich die Seenbildungen wie ein reiches Netzwerk dar. Einige dieser Seen trocknen im Sommer aus, andere sind permanent. Unter letzteren ist ein in südwestlicher Richtung von Kap Dunér liegender See anzuführen; er ist mehrere Kilometer lang und hat in seinem westlichen Theil eine Insel, auf der Eiderenten, Seeschwalben und Alken nisten.

Zu unterscheiden von diesen Seen ist der Ella-See im südwestlichen Theil der Insel. Dies ist ein klarer, tiefer Gebirgssee. Seine Oberfläche liegt 21 m über dem Meeresspiegel.

Steinkohlenlager. In den Sandsteinlagern des nördlichen Theils der Insel finden sich Steinkohlenbetten. Die Flöze fallen zwischen das devonische System und das Steinkohlensystem. Sie ziehen sich vom Nord-Hafen aus nach Südosten durch die Insel hin und treten an einzelnen Stellen der Ostküste zu Tage. Ueber 1,5 m Mächtigkeit scheinen sie nicht zu haben. Bis jetzt sind drei abbauwürdige Flöze gefunden. Der erste Flöz soll etwa 7 350 000, der zweite 560 000 und der dritte 60 000 Tonnen enthalten, so dass die Gesammtmenge auf 7 970 000 Tonnen zu schätzen wäre. Setzt man die Ladefähigkeit eines mittelgrossen Schiffes zu 2000 Tonnen von je 1000 kg an, so würden rund 4000 Schiffsladungen vorhanden sein.

Die von der Königlichen chemisch-technischen Versuchsanstalt zu Berlin bewirkte Untersuchung der von S. M. S. „Olga" mitgebrachten Proben hatte, in lufttrockenem Zustande ausgeführt, folgendes Ergebniss:

Kohlenstoff	81,18	Procent
Wasserstoff	5,06	„
Stickstoff	0,90	„
Sauerstoff	4,31	„
Schwefel, flüchtiger, beim Verbrennen als schweflige Säure entweichend	1,25	„
Asche	6,70	„
Feuchtigkeit	0,60	„
Verbrennungswärme in Calorien, durch Verbrennen in comprimirtem Sauerstoff ermittelt .	8110.	

Die Deutsche Bären-Insel-Gesellschaft hat im Jahre 1899 an mehreren Stellen den Abbau versuchsweise betreiben lassen. Die für sie aus leichtem Material erbauten Hütten und Lagerhäuser sind in der Karte auf Seite 173 angegeben.

Ob die erwähnte Gesellschaft die Ausbeutung der Steinkohlenlager unternimmt, scheint noch Erwägungen zu unterliegen.

Küstenbeschreibung.

Die Ansteuerung

ist bei klarem Wetter einfach, denn die weithin sichtbaren Berge, besonders der Elend-Berg mit den drei Kronen, sind sehr gute Marken.

Obgleich nicht anzunehmen ist, dass sich in der Umgebung der Insel in grösseren Abständen gefährliche Untiefen befinden, gebietet die Unvollständigkeit der Karten und die Unsicherheit der Strömungsverhältnisse einen ausgiebigen Gebrauch des Lothes und Verminderung der Fahrt bei der Annäherung, auch wenn das Wetter klar ist. Bei dem häufig herrschenden Nebel sind selbstverständlich diese Vorsichtsmassregeln in höherem Grade nöthig.

Stappen und die Keilhau-Insel.

Stappen, die Südspitze von Kap Bull und von der ganzen Insel, fällt steil zur See ab.

Die kleine und niedrige, aber felsige Keilhau-Insel liegt ungefähr 150 m südlich von Stappen.

Die Küste von Kap Bull bis Kap Malmgren.

Die Küste von Kap Bull bis Kap Kalthoff und von dort bis Kap Malmgren, an der Westseite des Einlaufs in den Südhafen, fällt aus beträchtlichen Höhen ganz steil zur See ab.

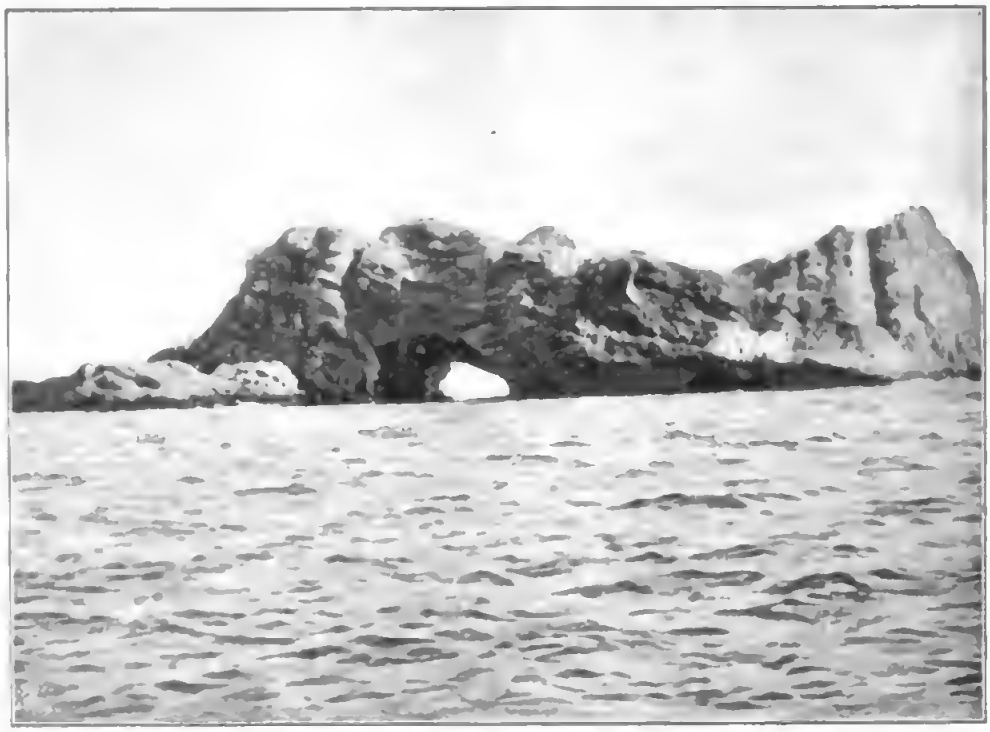
Der Süd-Hafen.

An dem südlichen Theil der Ostküste liegt der 1200 m lange, 600 bis 900 m breite Süd-Hafen. Er ist nach Süden offen; nach Osten durch die beiden kleinen Felseninseln: Gull-Insel und Bürgermeisterthor, unzureichend geschlossen.

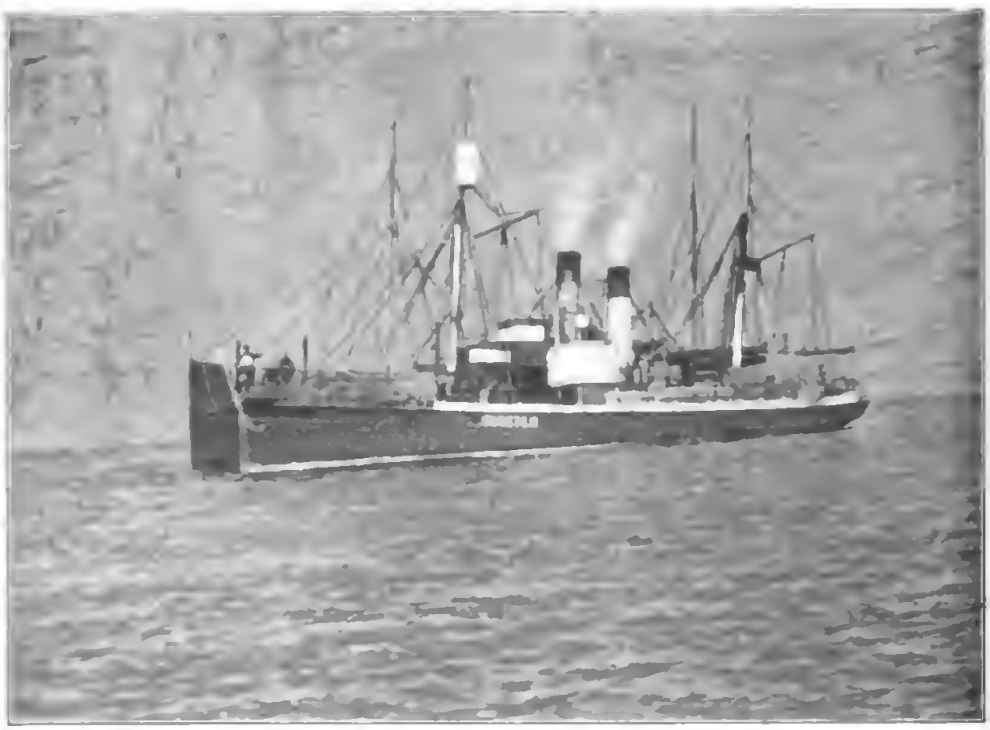
Nach den Lothungen, die im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga" und von der „Antarctic" aus gemacht wurden, nehmen die Tiefen von etwa 24 auf 9 m und weiter regelmässig ab. Der Ankergrund besteht aus feinem Kies und Sand.

Da der Hafen nach Süden offen ist und die See zwischen der Gull-Insel und dem Bürgermeisterthor, sowie zwischen diesem und Kap Heer, durchdünt, sind die Ankerplätze nicht sicher.

Das Land ist fast unzugänglich. Die Gull-Insel und das Bürgermeisterthor sind steile Felsen. An der West- und Nordseite ist an einigen Stellen ein Sandstrand von etwa 20 m Breite. Dahinter sind steile Höhen, die sich an der Nordseite zur Noth besteigen lassen.



Das Bürgermeisterthor am Süd-Hafen.



Der Walfangdampfer „Skytten“ und der Schleppdampfer „Eidsfjord“, zu der Station von „Ingebrigtsens Walfanggesellschaft“ am Trold-Fjord auf Rolfsö gehörend, im Süd-Hafen.

Digitized by Google

Fünf, von dem Walfangdampfer „Skytten" geschossene, Wale, im Süd-Hafen verankert.

Der Walfangdampfer „Skytten", den sechsten geschossenen Wal nach dem Ankerplatz schleppend.

Digitized by Google

S. M. S. „Olga“ traf im Jahre 1898 den norwegischen Walfänger Ingebrigtsen mit zwei Schiffen, dem Fangdampfer „Skytten“ und einem Schleppdampfer, im Südhafen. Die erlegten Wale, am 4. Juni im Ganzen 6, wurden im Südhafen verankert, um demnächst von dem Schleppdampfer nach der Fangstation an der norwegischen Küste bugsirt zu werden.

Die Küste zwischen Kap Heer und Kap Nilsson

ist steil. Klippen und Felsen liegen in dem nördlichen Theil inselartig davor.

Der Walross-Hafen.

Der Walross-Hafen ist eine nach Osten ganz offene Bucht, die im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga“ aus oberflächlich abgelothet wurde. Die Tiefen nehmen von 10 auf 3 m ziemlich regelmässig ab.

In den Hafen, der, der Klippen und ungenügenden Auslothung wegen, mit grösster Vorsicht zu befahren ist, mündet der Walross-Bach. An beiden Seiten der Bachmündung sind gute Landeplätze.

Das Terrain zwischen dem Walross-Hafen und dem Süd-Hafen

steigt nach Süden hin auf wiesengrundartigem Boden allmählich an. Dieses Terrain

Der Walross-Hafen.

Digitized by Google

bildet mit dem Thal des Walross-Baches die vegetationsreichste Gegend der Bären-Insel.

Dort wurden im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga" aus zwei Schutzhütten für deutsche Fischer und Fangsleute von dem Deutschen Seefischerei-Verein erbaut, von denen nur noch die dargestellte erhalten ist. In ihrer Nähe steht eine der Deutschen Bären-Insel-Gesellschaft gehörende andere Hütte.

Die Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins am Süd-Hafen; auf dem Terrain zwischen diesem und dem Walross-Hafen. Die Hütte ist 1,97 m lang, 1,97 m breit und 1,7 bis 2 m hoch.

Der Russen-Hafen

liegt einige Kabellängen nördlich vom Walross-Hafen. Nach den im Jahre 1899 von dem schwedischen Forscher C. A. Forsberg gemachten Lothungen, nimmt die Tiefe von 4,5 auf 2 m ziemlich gleichmässig ab. Da der nach Südosten offene Hafen nur 170 m lang und etwa 80 m breit ist, kann er nur von ganz kleinen Fahrzeugen benutzt werden.

Unter der verfallenen, sogenannten Russenhütte, welche auf der Höhe am Innenstrande steht, lässt sich leicht und gut landen.

Nördlich von dem Hafen mündet der Russen-Fluss in die See.

Von der Mündung des Russen-Flusses bis zur Mündung des Englischen Flusses

scheint die Küste ziemlich rein zu sein, besonders unter dem Elend-Berg, wo sie aus grosser Höhe steil nach See hin abfällt.

Bei dem, unmittelbar unter dem Elend-Berge liegenden, Kap Levin wird sie niedriger, um von dort nach der Reffel-Spitze und Kap Nordenskiöld hin wieder etwas anzusteigen.

Die Kohlen-Bucht.

Die Kohlen-Bucht, in welche der Englische Fluss*) mündet, hat in der Nähe der Mündung ziemlich gute Landestellen. An den Felsen, unmittelbar vor der Mündung, kann man bei gutem Wetter mit Booten anlegen.

Ein Kohlenflöz von etwas mehr als 1 m Mächtigkeit steht südlich der Mündung in dem schroffen Küstenabhang zu Tage, so dass man die Kohlen vom Strande her abbauen könnte.

Oben steht auf der südlichen Flussseite eine im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga" aus von dem Deutschen Seefischerei-Verein erbaute Schutzhütte, auf der nördlichen eine Hütte der Deutschen Bären-Insel-Gesellschaft.

Am Strande sind hier, sowie weiter südlich, die für den versuchsweisen Abbau der Steinkohlenlager getroffenen Massnahmen sichtbar.

Die Englische Säule,

ein einzelner Felsenpfeiler von etwa 40 m Höhe, soll, nach den nicht sicheren Aufnahmen, 270 m östlich von der Küste und nahezu 1 Seemeile nördlich von der Mündung des Englischen Flusses liegen.

Die Möven-Säule,

ein weiterer einzelner Felsenpfeiler von etwa 45 m Höhe, steht nördlich von der Nordostspitze der Insel in etwa 180 m Abstand von der Küste.

Die Küste von der Kohlen-Bucht bis zum Nordkap

fällt von dem Plateau fast überall steil ab. Dicht davor liegen ausser der Englischen Säule und der Mövensäule andere Felsen und Riffe.

*) Was hier, sowie zuvor und in der Folge als „Fluss" bezeichnet wird, ist nichts weiter als ein Bach im gewöhnlichen Sinne des Wortes.

Das Nordkap

liegt etwas über 1 Seemeile westnordwestlich von der Mövensäule. Davor ist von See her zugänglicher Sandstrand, von dem aus aber sehr schwer auf das Inselplateau zu gelangen ist.

Kap Posadowsky

liegt etwa 1 Seemeile westsüdwestlich von dem Nordkap.

Der Herwig-Hafen.

Auf diesen Hafen wurde die im Jahre 1899 vom Deutschen Seefischerei-Verein entsendete Expedition aufmerksam. Er liegt etwa eine halbe Seemeile westlich von Kap Posadowsky.

Der Küstentheil, welcher ihn bildet, formt eine nach Nordosten offene Bay, die im Inneren zwei kleine, durch eine Landzunge getrennte, Buchten hat.

In der auf die östliche, etwas grössere, innere Bucht führenden Richtung ist der Hafen 180 m lang.

Die Tiefen nehmen von 5,5 auf 1,5 m ziemlich regelmässig ab.

Tobiesens Fluss, ein Arm der aus dem Lachs-See und dem Hauss-See kommenden Wasserläufe, mündet in den Herwig-Hafen.

Tobiesens Blockhaus*), ein Holzhaus mit Giebeldach, liegt an der östlichen, inneren Bucht des Herwig-Hafens, etwa 70 m vom Strande.

Die Station des Deutschen Seefischerei-Vereins, mit dem im Jahre 1899 erbauten, etwa 40 m vom Strande entfernten, Stationsgebäude liegt an der westlichen inneren Bucht. Das Gebäude hat 20 m Frontlänge und 6 m Tiefe. Es enthält zwei heizbare Wohnräume, eine Küche und einen grossen Lagerraum. Die Umfassungswände bestehen aus doppelten Holzplanken mit einer Zwischenfüllung von Torfmull. Der Bau ist zur Ueberwinterung leicht herzurichten und so stark, dass er den Einwirkungen des Klimas viele Jahrzehnte lang widerstehen wird.

Zwischen dem Stationsgebäude und Tobiesens Blockhaus steht der zur Station gehörende Fisch-Trockenapparat mit Hackmaschine und Lokomobile.

Der Vorstrand ist an der Mündung von Tobiesens-Fluss und bis über die Grenzen des Hafens hinaus nach Osten und Westen sandig und zum Landen gut geeignet.

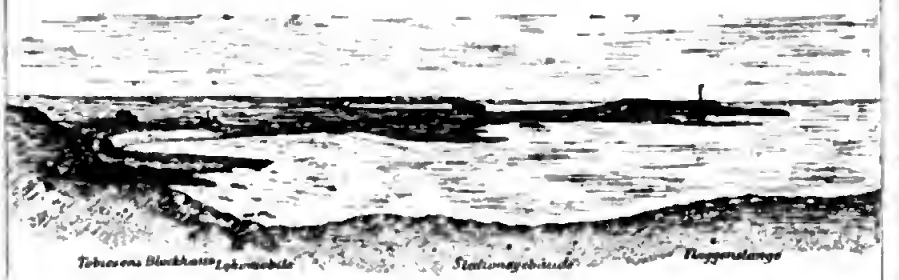
*) Siehe auch Seite 172.

DER HERWIG-HAFEN

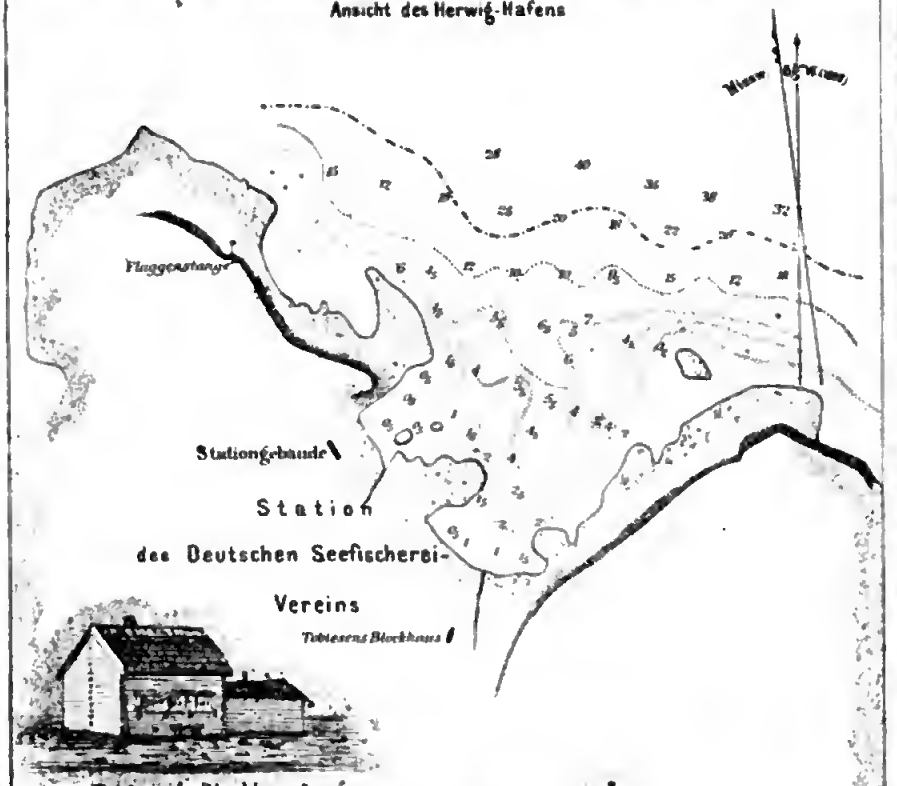
Massstab

600 Meter

Tiefen in Metern



Ansicht des Herwig-Hafens



Tobiesen's Blockhaus

Stationsgebäude des Deutschen Seefischerei-Vereins

Der Nord-Hafen.

Der Nord-Hafen, unmittelbar westlich von dem Herwig-Hafen, wird im Westen durch Kap Kjellström begrenzt. Er ist durch eine etwa 700 m weit nach Süden einschneidende, 1200 bis 1500 m breite, Bucht gebildet. Eine in der Mitte seiner Südseite vorspringende Spitze theilt seinen inneren Theil in zwei, nicht tief einschneidende, Buchten. Ueber seine Tiefen ist nichts bekannt, weil er nicht abgelothet ist.

Der Hauss-Fluss, ein Arm der aus dem Hauss-See und aus dem Lachs-See kommenden Wasserläufe, mündet in den Nord-Hafen.

Der Vorstrand ist an der Mündung des Hauss-Flusses, und sonst in Nord-Hafen, sandig und zum Landen günstig.

Die Emma-Inseln sind unmittelbar westlich bis nordwestlich von Kap Kjellström liegende Felsen. Sie bilden die äusserste Westgrenze des Nord-Hafens.

Die Küste von Kap Kjellström im Norden bis nach der Südspitze Stappen.

Die ganze Westküste ist viel weniger bekannt als die Süd- und Ostküste.

Wahrscheinlich hat sie keine Landestellen, von denen aus das Nordplateau der Insel zugänglich ist.

Felsen und Klippen sind der schroff in die See abfallenden Küste vielfach vorgelagert.

Die Säule, der Entstehung nach der Möven-Säule und der Englischen Säule ähnlich, liegt nordwestlich von der Keilhau-Insel, in 500 m Abstand von der Küste.

Fluthwechsel und Gezeitenströmung.

Der Fluthwechsel soll in den Buchten der Bären-Insel 0.8 bis 1,2 m betragen.

Richtung und Geschwindigkeit der Gezeitenströmung sind genau und zuverlässig nicht beobachtet. Nach einzelnen, nicht genau kontrolirbaren, Angaben soll die Geschwindigkeit sehr gross sein.

Auch dieser Umstand mahnt zur Vorsicht beim Ansteuern in dickem Wetter.

Die Spitzbergen-Bank.

Je weiter man von der Nordküste Norwegens nach Norden kommt, desto unzuverlässiger werden die Tiefenangaben der Seekarten.

Die im Jahre 1898 in der Umgebung der Bären-Insel und auf der Spitzbergen-Bank von S. M. S. „Olga" gemachten Lothungen vervollständigen das Kartenbild soweit, dass man von der Ausdehnung der Spitzbergen-Bank ein vielleicht annähernd richtiges Bild hat. Eine genaue Auslothung fehlt auch für diese, am besten vermessene, Bank.

Ausser den Tiefen ist die Grundbeschaffenheit noch ganz ungenügend ermittelt, so dass bei dem Gebrauch des Grundschleppnetzes grosse Vorsicht geboten ist. Die vielfach felsige Beschaffenheit des Bodens ist der Anwendung dieses Geräthes oft hinderlich.

Im Westen, Süden und Osten tritt die 50 Meterlinie auf 4 bis 10 Seemeilen Abstand an die Küsten der Bären-Insel heran. In nordöstlicher Richtung dehnt sie sich weiter aus.

Die Bank scheint von der 50 Metergrenze zu den oceanischen Tiefen im Westen, sowie nach Süden hin, steiler abzufallen, als nach Norden und Osten.

Von dem Landgrunde Spitzbergens scheint sie eine 200 bis 300 m tiefe Rinne zu trennen.

Bei Lothungen auf der Spitzbergen-Bank, zum Zwecke der Ortsbestimmung, muss die Unzuverlässigkeit der Karten berücksichtigt werden.

Die Spitzbergen-Gruppe.

Geschichtliches.

Spitzbergen ist, seit seiner Entdeckung im Jahre 1596, nicht dauernd bewohnt und herrenlos.

Seine Buchten und Fjorde mit den davor liegenden Meerestheilen waren im 17. und 18. Jahrhundert das grosse Fanggebiet der Nordeuropäer.

Besonders reich an Grönlandwalen waren die Fahrwasser an der West- und Nordküste des Westlandes.

Von 1610 bis 1816 hat die grosse Fangperiode bei Spitzbergen, einschliesslich kleinerer Blüthe- und Verfallzeiten, gedauert.

Die Wale*) kamen Anfangs in grosser Zahl an die Nord- und Westküste West-Spitzbergens, sowie in deren Buchten und Fjorde. Die leichte Art ihrer Erbeutung, von den Booten der in den Häfen verankerten Schiffen aus, veranlasste die Niederländer, vielleicht auch andere Nationen, zum Bau von Thrankochereien am Lande.

Die auf der Südostspitze der Amsterdam-Insel von ihnen gegründete grosse Fangstation Smerenberg (richtiger Smerenburg) verdankte ihren Namen den dort angelegten Thrankochereien. Solche Kochereien erbauten sie übrigens nicht nur auf der Amsterdam-Insel, sondern an vielen anderen Häfen und Buchten der West- und Nordküste des Westlandes.

Schon 30 Jahre nach Beginn des Fanges, also etwa im Jahre 1640, war der Wal in den Buchten und Fjorden nicht mehr zu finden. Man musste ihn auf hoher See suchen. Dies brachte einen Rückschlag. Die Niederländer gaben ihrem Betrieb,

*) Es war immer der Fang des speck- und bartenreichen Grönlandwales (Balaena Mysticetus), um den es sich damals handelte. Andere Walarten blieben ganz ausser Betracht.

durch zweckmässige Organisation in wirthschaftlicher Hinsicht, neuen Aufschwung. So kamen ihre Fangstationen auf Spitzbergen zu neuer Blüthe und mit ihnen diejenigen der Deutschen.

Die Briten haben den Fang bei Spitzbergen nicht so energisch betrieben und ausgebeutet wie die Niederländer. Sie standen gegen diese in Fangfertigkeit und Verwerthung der Ausbeute zurück.

Die Franzosen pflegten den Speck an Bord ihrer Schiffe zu Thran zu sieden, wie sie es in anderen Meeren noch heute thun. Dies führte oft zu Schiffsbränden.

Die Thrankochereien am Lande gewährten unter Anderem den Vortheil, dass ein besseres Fabrikat erzielt wurde, als bei dem Transport des Specks nach dem Ausrüstungshafen. Je länger man diesen in den Schiffen unverarbeitet aufbewahrte, desto mehr nahm er haften gebliebene Fleisch- und Bluttheile in solcher Weise auf, dass der daraus gewonnene Thran weniger klar und rein wurde, als der sofort oder bald nach dem Fang auf Spitzbergen gewonnene.

Je seltener die Wale in der Nähe des Landes wurden, desto weniger wurde das Thrankochen am Lande lohnend, weil der Weg dorthin Zeit, also Geld, kostete. So ging man dazu über, die Wale auf See längsseit der Schiffe abzuspecken. Damit hörte die Bedeutung der Fangstationen auf Spitzbergen auf.

Es ist bereits früher erwähnt worden, dass die Betheiligung der Russen an dem Walfang bei Spitzbergen ganz unbedeutend war. Zahlreiche Ruinen zeugen aber von ihrer Anwesenheit daselbst im 18. und 19. Jahrhundert. Sie nahmen die Fahrten auf, als andere Nationen auszubleiben begannen. Man gründete Niederlassungen, welche Kolonien sehr ähnlich waren. Die russischen Fangsleute verliessen Archangel im Juli oder August, um im nächsten Jahre dorthin zurückzukehren. Die Stationen waren oft von kleineren Hütten umgeben, von denen aus im Winter der Fang betrieben wurde. Die aus dem Jahre 1780 aufbehaltene Beschreibung eines Russenhauses, das in der Nähe des alten Smerenberg stand, lautet wie folgt: Wände und Dach bestanden aus 30,5 cm starken Balken. Der Bau war innen mit Moos, aussen mit Pech und Theer abgedichtet. Das Gehäude hatte zwei Haupträume. In der Mitte des einen Raumes stand ein Ofen. Durch ein Rohr konnte der Rauch in den anderen Raum geleitet werden, wo Rennthierfleisch, Zungen und Bärenschinken

hingen. Innen war der Bau mit gehobelten Brettern verkleidet. Einige Glasfenster fehlten nicht. Das ganze Gebäude war 18 m lang und 10 m breit. Ein Kaufmann in Archangel sendete alle Jahre ein Schiff nach der Kolonie, das im Juli oder August dort eintraf; die Kolonisten, mit der Ausbeute an Fellen, Eiderdannen, Walrosszähnen und geräucherten Rennthierzungen an Bord nahm, und neue Kolonisten an Land setzte.

Eine solche Station am Eingang in die Wybe-Jans-See war bis zum Jahre 1825 in Betrieb.

Am Südkap überwinterten im Jahre 1818 die Besatzungen zweier russischer Fahrzeuge, die an Ansbeute heimbrachten:

1200 Walrosse, sowie eine Menge Weisswale, Füchse, Bären und Robben.

Am Grünen Hafen, am Eis-Fjord, stand noch im Jahre 1837 das Haus, in welchem Staratschin, der tapferste aller russischen Fangsleute, lebte nnd wo er 39 Winter, darunter 15 hinter einander, verbrachte. Er starb dort und wurde begraben im Jahre 1820*).

Um diese Zeit verfiel der russische Betrieb.

Inzwischen hatten die Norweger im Jahre 1795 den Spitzbergenfang aufgenommen, der noch heute fast ausschliesslich in ihren Händen ist. Wo und wie sie ihn im vergangenen Jahrhundert betrieben haben und noch betreiben, kann aus den früheren Angaben nnd aus der folgenden Küstenbeschreibung ersehen werden.

Klima, Ueberwinterungen und Durchquerungen.

Das Klima der Westküste des Westlandes wird durch den daran grenzenden Arm des Golfstromes so gemildert, dass diese Küste das Ziel von Touristen zur Hochsommerzeit geworden ist.

Ans den auf der Seite 14 angegebenen mittleren Jahrestemperaturen lässt sich auf das Klima zunächst ein allgemeiner Schluss ziehen. Angaben über die an einzelnen Orten der Küsten gemachten Temperaturbeobachtungen bringen wir später in der Küstenbeschreibung.

Wenn zur Hochsommerzeit die Schmelzwasser zu Thal stürzen, entsteht in den Schluchten und an den Berghängen eine üppige Polarvegetation, die zahlreichen Rennthieren reichliche Nahrung gewährt.

*) Siehe Seite 11.

Schon im Jahre 1634 liess die Gröndländische Kompanie sieben niederländische, der Besatzung eines Walfängers entnommene, Matrosen auf Spitzbergen überwintern. Als die Schiffe im nächsten Frühjahr zurückkehrten, waren alle zurückgelassenen Leute am Skorbut gestorben.

Später ist die Ueberwinterung oft wiederholt. Sie fand mehrfach zu wissenschaftlichen Zwecken und im Anschluss an Expeditionen statt. Oft wurden russische und norwegische Fangsleute durch Eis besetzt und dadnrch zur Ueberwinterung gezwungen.*) In anderen Fällen überwinterten sie wieder freiwillig, um der Jagd und dem Fang von Pelzthieren nachzugehen. In dem letzten Jahrzehnt ist kaum ein Jahr vergangen, ohne dass eine Ueberwinterung von Norwegern stattgefunden hätte.

Von 1899 auf 1900 überwinterte der russische Theil der schwedisch-russischen Gradmessungs-Expedition am Hornsund; der schwedische an der Treurenberg-Bay.

Die Arbeiten dieser Expedition sind noch nicht abgeschlossen. Sie begannen im Jahre 1898 und werden voraussichtlich unsere Kenntnisse des Innern von West-Spitzbergen wesentlich vermehren.

West-Spitzbergen ist bis jetzt einmal, und zwar von dem Engländer Conway im Jahre 1896, in der Richtung von der Sassen-Bay am Eis-Fjord nach der Agardh-Bay an der Wybe-Jans-See durchquert.

Das Nord-Ost-Land durchquerte im Jahre 1873 Professor Nordenskiöld, in der Richtung von Nord nach Süd.

Grösse und geologische Verhältnisse.

Nach den schwedischen Vermessungen durch Dunér und Nordenskiöld in den Jahren 1861 bis 1864 ist Spitzbergen 1073 geographische Quadratmeilen gross.

Es beträgt die Grösse von:

	geographische Quadratmeilen.
a. West-Spitzbergen mit den dazu gehörenden Inseln ohne Prinz-Karl-Vorland	718
b. Prinz-Karl-Vorland	20
c. Der Barents-Insel mit den dazu gehörenden Inseln	28
d. Der Edge-Insel mit den dazu gehörenden Inseln	117
e. Dem Nord-Ost-Land	190
	1073

*) Siehe Seite 29 und 30.

Können diese Angaben auch auf volle Genauigkeit nicht Anspruch machen, weil das Land niemals genau vermessen wurde, so geben sie doch einen schätzenswerthen Anhalt.

Die Gruppe dehnt sich etwa von 76° 30′ bis 80° 50′ Nordbreite und von 10° 30′ bis 28° 45′ Ostlänge aus.

Die beiden grössten Inseln haben, wie manche Kontinente und grössere Inseln, die Dreiecksform mit nach Süden gerichteter Spitze. Dieselbe Form scheint die Halbinseln zu charakterisiren, in welche das Land durch die Einbuchtungen von See her gegliedert ist. Diese Einbuchtungen haben eine eigenartige, von den Bildungen in der gemässigten Zone abweichende, Form. Sie sind im Ganzen überall gleich breit; nicht weit innerhalb ihrer Mündung theilen sie sich oft in zwei einander ähnliche Arme, welche unvermittelt in einem Gletscher oder in einem niedrigen Küstenstrich endigen, ohne scharfe Huken zu bilden. Die Küsten sind, abgesehen von dem Innenende der Bayen, steil. Alles scheint darauf hinzudeuten, dass die Bayen und Einschnitte, weder durch Senkung der Erdrinde, noch durch die Einwirkung fliessenden Wassers entstanden sind. Sie scheinen vielmehr durch Gletscherwirkung geschaffen zu sein. Vielfach ist der Rest ehemals mächtiger Gletscher an den Innenenden der Bayen noch vorhanden. Wo sich dieser Rest nicht findet, setzt sich die Bay landeinwärts durch ein niedriges, lang ausgedehntes Sumpfland fort, welches allmählich und ohne steile Küstenbildung in das innere Hochland übergeht. Hier haben wir das alte Gletscherbett.

Eine ähnliche Bildung von Bayen ist augenscheinlich noch an manchen Stellen im Werden; z. B. nördlich des Rotges-Berges bei dem Horn-Sund. Die Gletscher, welche hier gegen die See vordringen, scheinen sich nach den alten niederländischen Angaben bis nach den Daunen-Inseln hin ausgedehnt zu haben, deren Oberfläche an manchen Stellen durch Gletscherwirkung glatt gescheuert ist. Diese Inseln sind in den alten niederländischen Karten garnicht angegeben, obgleich sie den alten Niederländern sicher bekannt gewesen wären, weil sie reich an Daunen waren und weil sie in der Nähe eines der besuchtesten Häfen lagen. — Der die Wybe-Jans-See mit der Hinlopen-Strasse verbindende Helis-Sund ist augenscheinlich in neuerer Zeit entstanden, wahrscheinlich durch Abnahme der an der Nordostseite der Barents-Insel liegenden Gletscher.

Andererseits lässt sich nachweisen, dass in den letzten Jahrhunderten Gletscher vordrangen; z. B. am Horn-Sund. Dieser Sund war den alten Niederländern augenscheinlich gut bekannt, denn in den alten Karten sind dort zwei Ankerplätze verzeichnet. Sie geben an, dass ein Arm des Sundes mit zwei Inseln sich nordwärts erstreckt; jetzt wird dieser Arm durch einen grossen Gletscher ausgefüllt und, abgesehen von einigen kleinen Felseneilanden, giebt es keine Inseln im Horn-Sund. Aehnlich ist es wahrscheinlich mit einem Arm der Recherche-Bay am Bel-Sund gegangen. Gleichartige Einflüsse änderten wahrscheinlich auch die Küsten der Wybe-Jans-See, deren Innenende ein Gletscher einnimmt, welcher sich in langsamer Steigung bis nach den Chydenius-Bergen*) landeinwärts erstreckt. Die verhältnissmässig grossen Inseln, welche nach den alten Karten im inneren Theil der Wybe-Jans-See lagen, können nicht die jetzt dort liegenden Inseln sein. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass der Edlund-Berg, welcher jetzt von Gletschern eingeschlossen ist, und andere von Eis eingeschlossene Berge in der Nähe, zur Zeit der alten Walfänger von Wasser umgeben waren, und dass sie die Walross-Insel und die Seehund-Insel der Alten bildeten. An der Van Mijen-Bay beobachtete Nordenskiöld einen Fall, in welchem eine Bucht durch einen Gletscher in auffallender Weise ausgefüllt wurde. An der Nordküste nämlich, direkt östlich von der Axel-Insel, lag einer der besten Häfen Spitzbergens. Die Fang-Fahrzeuge pflegten auf ihrem Wege von der Nordküste nach der Wybe-Jans-See dort zu ankern, um in den angrenzenden fruchtbaren Thälern Rennthiere zu jagen. Im Jahre 1858 bestanden die Ufer des Hafens noch aus einem breiten Streifen Sumpfland, von Bächen durchzogen, im Westen durch hohe Berge, im Nordosten durch einen Hügel mit einem Grabkreuz begrenzt. Ostwärts erstreckte sich bis zum Kohlen-Berge hin ein Sumpfgebiet, von einem grösseren Wasserlauf durchzogen. Direkt oberhalb der Schlamm- und Kiesbänke, welche den Sumpfstreifen am Hafen bildeten, begann ein niedriger und breiter Gletscher (der Frithjof-Gletscher), der nicht, wie die Spitzbergen-Gletscher gewöhnlich, mit einem schroffen Bruch endete und der deshalb für zurückgehend gehalten wurde. Im Winter von 1860 auf 1861 kam

*) Die Chydenius-Bergkette liegt rund 40 Seemeilen nordwestlich von dem Innenende der Wybe-Jans-See; ihr höchster Punkt, der Newtontopp ist 1730 m hoch.

dieser Gletscher herunter, füllte den Hafen aus und drang weiter seewärts vor. Er ist jetzt einer der grössten Gletscher Spitzbergens. Die Gletscher an der Nordostseite der Wybe-Jans-See sind dem Frithjof-Gletscher vor 1860 ähnlich. Es ist daher möglich, dass sie seewärts vordringen und die ganze Ginevra-Bay ausfüllen. Dies hängt im Uebrigen nicht nur von einer Zunahme der Eismassen auf Spitzbergen, sondern auch davon ab, ob diese Massen ihren Kurs ändern, wie es mitunter auch bei Strömen ungefrorenen Wassers geschieht.

Aber, wo immer ein Gletscher vordringt, zerdrückt er die festen Felsen. Damit trägt er zur Vernichtung einer seiner wichtigsten Existenzbedingungen bei, indem er die über der Schneegrenze liegenden Felsen und Gebirge zerstört. Wären keine anderen Kräfte thätig, um die nivellirende Wirkung der Gletscher aufzuheben, so liesse sich annehmen, dass ganz Spitzbergen in einer, geologisch gerechnet, kurzen Zeit ein weites Flachland bilden würde, das im Sommer eisfrei wäre. Der Senkung Spitzbergens wird aber entgegengearbeitet durch seine schnelle Hebung. Beweisen lässt sich diese schon aus Vergleichen der alten niederländischen mit den neuesten Karten. Noch mehr dadurch, dass man die Knochenreste von Walen und Treibholz vielfach 15 bis 30 m oberhalb der jetzigen Strandlinie findet. Die Walknochen, welche man an den Küsten von Spitzbergen fast überall fand, stammten ohne Zweifel zum grössten Theil von Thieren her, welche die Walfänger des 17. und 18. Jahrhunderts erlegten. Da der Wal seiner Grösse wegen nicht wohl auf das Land gezogen werden konnte, so werden die Reste etwa 1 m unter der damaligen Wasserlinie abgelagert sein.

Nach Nordenskiöld rühren übrigens diese Reste zum Theil auch von Walen her, die todt an den Strand trieben und durch Treibeis auf Land geschoben wurden.

So gross war die Menge solcher Walknochen im Ganzen, dass man im Jahre 1873 in Norwegen einen Dampfer ausrüstete, um sie für eine Guanofabrik zu sammeln. Das Unternehmen erwies sich jedoch nicht als lohnend.

Sieht man von einigen Bergspitzen ab, so besteht das Innere von West-Spitzbergen und von dem Nord-Ost-Land aus einem grossen Eisplateau, das durch Gletscher nach allen Richtungen hin seewärts Abfluss hat. Diese Gletscher ersetzen hier die Wasserläufe gemässigter Klimas.

Ausser den zahlreichen kurzen und reissenden Stromläufen, welche sich im Sommer aus den Schmelzwassern der Gletscher bilden, giebt es auf Spitzbergen keine Flüsse.

Wo die Gletscher fehlen, grenzen an die Küsten hohe Berge, zwischen denen und der See mitunter ein 2 bis 3 Seemeilen breites Vorland liegt.

An der Westküste des Westlandes und an der Westseite der Wybe-Jans-See südlich vom Agardh-Berg, befinden sich die zahlreichen scharfen Bergspitzen, nach denen die Inselgruppe benannt ist. An der Südostküste des Eis-Fjords, an der Ostküste der Wybe-Jans-See und an dem südlichen Theil der Hinlopen-Strasse bilden die Berge Hochebenen, die nach der See hin schroff abfallen.

Mit Ausnahme der Chydenius-Berge und der Bergkette, von der die Insel Prinz-Karl-Vorland gebildet wird, giebt es kaum eigentliche Gebirge auf Spitzbergen. Wahrscheinlich bildete früher die ganze Gruppe eine Hochebene, aus welcher durch Eiswirkung die einzelnen Bergspitzen herausgeschnitten wurden, nach denen das Land benannt ist. Früher wurde angenommen, dass die Höhe der Berge 600 bis 800 m selten übersteigt. Die schwedische Gradmessungsexpedition entdeckte jedoch im Jahre 1900, von dem Lovén-Berg an der Hinlopen-Strasse aus, einen 24 Seemeilen weiter südlich liegenden Berg von über 1700 m Höhe. Auch andere Messungen sprechen gegen die frühere Annahme.

Die Verschiedenheit der Umrisse und Farbe der Berge bekundet sofort, dass sie aus Gesteinen bestehen, deren Widerstandskraft gegen die zerstörende Kraft von Kälte, Regen und Wind verschieden ist. Nur die krystallinischen Felsen und die harten Schichten aus Schiefer und Quarzit sind fest genug zur Bildung der scharfen Bergspitzen. Die losen kalkartigen Schichten, welche unter dem Gebirgskalkstein liegen, sind leicht kenntlich durch abgerundete Höhen, die mit Trümmern von grauem Kalkstein bedeckt und fast ohne jede Spur von Vegetation sind. Die oberen Schichten des Gebirgskalksteins sind durch Tafelberge mit steilen Terrassen charakterisirt. Der lose Sandstein der Trias-, Jura- und Tertiärformation zeichnet sich durch Terrassenform mit weniger steilen Hängen aus. Ein schwarzer oder nussbrauner Gürtel von gleicher Breite, der sich meilenweit in bestimmter Höhe über dem Meere hinzieht, zeigt sofort das Vorhandensein plutonischer Felsen an, die den Bayen und Sunden Spitzbergens ihr eigenartiges Gepräge geben.

Digitized by Google

Steinkohlenlager. In wirthschaftlicher Hinsicht sind die Steinkohlenadern wichtig, welche sich auf Spitzbergen finden.

Schon die alten Walfänger pflegten in der Königs-Bay zu ankern, um ihren Kohlenbedarf zu ergänzen. Keilhau*) erwähnt 60 Tonnen Kohlen unter den von Spitzbergen nach Norwegen eingeführten Produkten. Auf der Recherche-Expedition**) sollen Kohlenflöze am Innern der Recherche-Bay und an der Van Keulen-Bay untersucht sein.

Ausser an der Königs-Bay, der Recherche-Bay und der Van Keulen-Bay finden sich auf Spitzbergen Steinkohlen:

1) Am Grünen Hafen im Eis-Fjord. Hier sollen sie an der Ostküste, etwa 200 m über dem Meeresspiegel, zu finden sein.

2) Zwischen der Kohlen-Bay und der Advent-Bay am Eis-Fjord sind an mehreren Stellen in den Bergen Steinkohlenadern gefunden. Etwa eine halbe Seemeile ausserhalb der Mündung der Advent-Bay, zwischen dieser und der Kohlen-Bay, fallen die Sandsteinberge steil und kahl nach der Wasserseite ab. Hier treten mehrere, fast horizontal streichende, unter 1 m mächtige, Steinkohlenadern zu Tage, von denen die niedrigste nur 1 m über dem Meeresspiegel liegt.

3) An der Advent-Bay, südwestlich von der Advent-Spitze, etwa 1,5 Seemeilen landeinwärts, in 180 m Höhe über dem Meere, treten Steinkohlenlager zu Tage, die wahrscheinlich eine Fortsetzung der unter 2 erwähnten Schichten sind.

4) An der Nordküste des Eis-Fjords kommen Steinkohlen an der Westküste des Nord-Fjords bei Kap Boheman und an der Ostküste desselben Fjords, nördlich von Kap Tordsen, vor.

5) An der Nordküste der Van Mijen-Bay, an der Freeman-Strasse und auf dem Nord-Ost-Lande sollen sich ebenfalls Steinkohlenflöze finden.

Im Jahre 1900 hat man begonnen, die Kohlenlager auf Spitzbergen von Norwegen aus auszubeuten. Man fand gute Flöze bei Kap Boheman, am Grünen Hafen und an der Advent-Bay. Die Flöze, welche sich in der Regel in nord-südlicher Richtung erstrecken sollen, haben 1,72 bis 3 m Mächtigkeit.

*) Keilhau, ein norwegischer Forscher, besuchte Spitzbergen im Jahre 1827.

**) Die französische Fregatte „Recherche" machte im Jahre 1838 eine Expedition nach Spitzbergen.

Digitized by Google

Mit den Kohlen will man das nördliche Norwegen auf absehbare Zeit versorgen.

Vorläufig scheint die gegründete Gesellschaft*) die Ausbeutung der Lager am Eis-Fjord ins Auge zu fassen. Dort hat sie die Kohlengebiete bei Kap Boheman, an der Advent-Bay und am Grünen Hafen mit Beschlag belegt. An der Advent-Bay

Am Steinkohlenlager südwestlich von der Advent-Spitze, in der Nähe der Advent-Bay.

würde eine Anlegebrücke für die ladenden Schiffe leichter als anderswo zu erbauen sein.

Die von der Königlichen chemisch-technischen Versuchsanstalt in Berlin bewirkte Untersuchung der von S. M. S. „Olga" mitgebrachten Proben der Advent-Bay-Kohle hatte, in lufttrockenem Zustande ausgeführt, folgendes Ergebniss:

Kohlenstoff	70,40	Prozent
Wasserstoff	3,85	„
Stickstoff	0,47	„
Sauerstoff	6,48	„

*) Nach Zeitungsnachrichten ist die Gesellschaft in Drontheim und Kristiania heimisch.

Schwefel, flüchtiger, beim Verbrennen als schweflige Säure entweichend	0,58	Prozent
Asche	16,85	„
Feuchtigkeit	1,37	„
Verbrennungswärme in Calorien, durch Verbrennen in comprimirtem Sauerstoff ermittelt .	6751.	

Ueber das norwegische Unternehmen ist im Uebrigen nur bekannt, dass im Sommer 1900 etwa 5900 hl Steinkohlen gefördert wurden. Ein Theil davon wurde an Ort und Stelle an Schiffe verkauft, ein anderer nach Norwegen gebracht.

Phosphatlager. Phosphatführende Schichten kommen in der Nähe von Kap Tordsen am Eis-Fjord vor. Grosse Koprolithballen und kleine, runde Koprolithkörner sind theils in schwarzen Lehmschiefer eingebettet, theils finden sich ganze Lager von bituminösen Koprolithballen, die durch kohlensauren Kalk verbunden sind. Der Phosphorsäuregehalt dieser Lager beträgt 23 bis 24 Prozent; in dem phosphorsauren Kalk beträgt er 50 bis 53 Prozent. Wenn die Steine soweit erwärmt werden, dass die Kohlensäure aus dem Kalk ausgetrieben wird, ohne dass man die ganze Masse todtbrennt, und wenn man sie dann einige Zeit in feuchter Luft oder unter Wasser liegen lässt, so fallen sie ganz auseinander zu einer schlammigen Masse. Dieses Präparat ist viel reicher an Phosphorsäure als die ursprünglichen Steine. Es würde sicher von der Landwirthschaft begehrt sein, wenn man es in grösseren Mengen beschaffen könnte. Zur Ausbeutung dieser Lager bildete sich im Jahre 1872 in Schweden eine Aktiengesellschaft. Sie liess auf Kap Tordsen ein Haus erbauen, verband dasselbe mit dem Strande durch eine kleine Feldeisenbahn und traf andere Massnahmen. Der Betrieb wurde jedoch bald eingestellt, weil er nicht lohnend war.

Treibholz, das durch die Meeresströmungen aus weit entfernten Gegenden angeschwemmt wird, findet man an vielen Stellen auf Spitzbergen; besonders auf niedrigen Inseln und an Stellen, wo das Vorland in Spitzen weit ausschiesst. An besonders reichen Fundorten sind zu nennen: Das Südkap, die flachen Inseln im südlichen Theil der Hinlopen-Strasse, die Küste zwischen der Teurenberg-Bay und der Aldert-Dirks-Bay, die Moffen-Insel, die Niedrige Insel, die Flache Spitze u. s. w.

Küstenbeschreibung.

Die Ansteuerung.

Steuert man, wie es in der Regel der Fall sein wird, Spitzbergen bei der ersten Annäherung von Süden an, so werden die Oberflächentemperaturen des Wassers eine gewisse Kontrole für die Ortsbestimmung bieten. In etwa 10 Grad Ostlänge nordwärts steuernd, wird die Oberflächentemperatur des Wassers bis etwa zum 77. Breitengrad im Sommer nicht wesentlich unter 5 Grad Celsius betragen dürfen. Tritt dies ein, so ist doppelte Aufmerksamkeit geboten. Ist man nach Osten oder Westen wesentlich aus dem Kurs, so kann das Sinken der Temperatur das Eintreten in den Polarstrom anzeigen; es kann aber auch die Nähe von Eis oder Gletschern andeuten.

Bei klarem Wetter wird man die schwarze Spitze des 1390 m hohen Horn-Sund-Berges und andere spitze Berge schon auf mehr als 50 Seemeilen Entfernung aus dem schneebedeckten Lande hervorragen sehen. Trotzdem ist, wegen der Unsicherheit der Karten, ein reichlicher Gebrauch des Lothes nöthig. Dringend nothwendig wird dieser, und Mässigung der Fahrt ist unbedingt geboten, wenn man bei dickem Wetter ansteuert. Es ist hier, sowie überhaupt beim Navigiren in der Gegend von Spitzbergen, stets zu bedenken, dass die geringe Richtkraft der Kompassnadel, die Unsicherheit und Unbekanntheit der Tiefen- und Strömungsverhältnisse zur Vorsicht dringend mahnen.

Westspitzbergen, oder das Westland.

Der Landgrund,

d. h. der Grund, welcher sich vor den Küsten seewärts erstreckt, ist nicht genau bestimmt. Selbst an der am meisten besuchten Westküste des Westlandes sind die bis jetzt gemachten, und in den Seekarten angegebenen, Lothungen so unvollständig, dass weder der Verlauf des Grundes zu ersehen, noch festzustellen ist, wo er nach Westen hin zur oceanischen Tiefe abfällt. Einige Lücken sind durch die Lothungen S. M. S. „Olga" im Jahre 1898 ausgefüllt. Die Angaben der Karte sind aber, vom Südkap im Süden bis nach Kap Hakluyt im Norden, äusserst unsicher.

An der Nordwest- und Nordküste vervollständigen die neueren schwedischen Lothungen das Kartenbild etwas; aber auch nicht soweit, als für eine sichere Navigirung nöthig ist.

An der Ostküste sind die Tiefen und Grundbeschaffenheit noch unbekannter, als an der West- und Nordküste.

Ueber Lothungen, welche der Fürst von Monaco in den letzen Jahren an den Küsten Spitzbergens machte, ist leider bis jetzt nichts bekannt.

Das Südkap,

Point Look-Out der Engländer, Kap Uit-Kijk der Niederländer, die Südspitze West-Spitzbergens, liegt auf der niedrigen Insel „Ronde-Klip". — „An der Südspitze des Westlandes liegen nämlich, nach Süden und Südwesten hin, ausser vielen Klippen, mehrere Inseln, darunter einige von ziemlicher Grösse. Diese Inseln sind niedrig, zum Theil aber felsig. Die Karten geben von dieser seit Jahrhunderten bekannten, für die Schifffahrt wichtigen, Gegend eine sehr mangelhafte Vorstellung. In Verbindung mit den russisch-schwedischen Gradmessungsarbeiten wurde die Lage der Inseln im Jahre 1900 skizzirt, und immerhin genauer festgestellt, als bis dahin geschah.

Aus der Wybe-Jans-See kommend setzt, um das Kap herum und dann nordwärts, eine starke Strömung.

Ankerplätze sind mit grössester Vorsicht zu suchen.

Die Küste zwischen dem Südkap und dem Horn-Sund

ist unrein durch vorgelagerte Klippen, über deren Lage Genaueres nicht bekannt ist.

Etwa 22 Seemeilen nördlich vom Südkap tritt der Hedgehog-Gletscher an die See heran.

Der 1390 m hohe Horn-Sund-Berg, Horsundstind der Norweger, Horsundspeak der Engländer, welcher alle anderen Berge weit zu überragen scheint und nach beiden Seiten seewärts sichtbar ist, liegt weiter landeinwärts, 30 Seemeilen nördlich vom Südkap und etwa 7 Seemeilen südöstlich von der Südküste des Horn-Sundes.

Der Horn-Sund.

Im Jahre 1872 hat der österreichische Admiral von Sterneck einige Vermessungen und Lothungen im Horn-Sund gemacht, während eines fünftägigen Aufenthaltes daselbst mit dem nor-

wegischen Fangschiff „Isbjörn". Der österreichischen Kartenskizze entnehmen wir Folgendes:

Der Horn-Sund erstreckt sich in ostnordöstlicher Richtung etwa 7 Seemeilen landeinwärts. An der Einfahrt, zwischen der Höfer-Spitze im Süden und der Wiltschek-Spitze im Norden, ist er etwa 3 Seemeilen breit.

Die Tiefe in der Mitte der Einfahrt beträgt etwa 180 m; sie nimmt nach der Höfer-Spitze und nach der Wiltschek-Spitze hin ziemlich gleichmässig ab.

Unmittelbar innerhalb der Höfer-Spitze liegt eine kleine, etwa 0,5 Seemeilen tiefe, sehr klippenreiche Einbuchtung. Der Goes-Hafen liegt unmittelbar ostsüdöstlich von dieser Einbuchtung, er ist eine etwa 0,75 Seemeilen lange und 1 Seemeile breite Bucht, in der die Tiefen von 70 m auf 6 m nach innen und nach den Seiten hin ziemlich gleichmässig abzunehmen scheinen. In der Nähe des Goes-Hafens liegen die Gebäude der russischen Gradmessungsstation.

Der Isbjörn-Hafen liegt unmittelbar innerhalb der Wiltschek-Spitze, er schneidet nach Nordwesten hin etwa 1 Seemeile weit ein und ist unter 0,5 Seemeilen breit. Seine Tiefen scheinen von 40 auf 10 m ziemlich gleichmässig abzunehmen.

Der Sund ist überall von Gletschern und hohen Bergen eingeschlossen. Im Hintergrunde des Goes-Hafens liegt der Wurmbrandt-Rücken, ihm folgt nach Ostnordost hin eine Steilküste unterhalb der Reischach-Spitze; weiter innerhalb dacht der Horn-Sund-Berg zum Sunde hin ab; dann folgt der Traun-Grat und der Meran-Grat; der daneben liegende Ramme-Gletscher schliesst die im innersten Theil liegende Adria-Bucht ab.

Der Burger-Hafen liegt neben der Adria-Bucht, er schneidet nach Nordosten etwa 1 Seemeile weit ein und ist etwa 1 Seemeile breit; seine Tiefen scheinen von 97 auf 22 m abzunehmen.

Westsüdwestlich von dem Burger-Hafen folgen der Reihe nach: der Paierl-Gletscher, der Sofie-Kamm, die Fanny-Spitze und der Haus-Gletscher aufeinander; dieser letztere bildet die Ostgrenze des Isbjörn-Hafens, in dessen Hintergrund der Vogel-Berg liegt.

Die beiden Emo-Inseln liegen unter der Nordküste, querab etwa 0,6 Seemeilen von dem Paierl-Gletscher. Die Tiefen zwischen diesen Inseln und der Nordküste scheinen etwa 100 m zu betragen.

Der Landgrund vor der Küste zwischen dem Rotges-Berg oder Vogel-Berg (oberhalb der Wiltschek-Spitze) an der Nordseite der Einfahrt in den Horn-Sund; und Kap Lyell, an der Südseite der Einfahrt in den Bel-Sund,

ist überall sehr unrein. Der Küste sind die Daunen-Inseln, die Eis-Inseln und zahlreiche andere kleinere Inseln vorgelagert. Von allen ist über Zahl, Grösse und Lage sehr wenig bekannt.

Zwischen dem Rotges-Berg und Kap Lyell oder der Bel-Spitze tritt, im Mittel in etwa 77° 10′ Breite, der Torell-Gletscher senkrecht abfallend an die See heran. Zwischen ihm und der Bel-Spitze liegt das Rehbockland, über welches Näheres nicht bekannt ist. Weiter nach Innen befindet sich hohes Inlandseis.

Die Daunen- oder Dunen-Inseln

liegen etwa 7 Seemeilen nordwestlich von dem Einlauf in den Horn-Sund. Die äusserste Insel wird etwa 3 Seemeilen von der Küste entfernt sein.

Oestlich von der nördlichsten Insel sollen in 10 bis 11 m Tiefe gute Ankerplätze auf Lehmgrund sein, die man von Norden her anzusteuern hat. Wegen zahlreicher Klippen in der Umgebung ist das Einlaufen ohne genaue Ortskenntniss gefährlich. Ganz unsicher und noch gefährlicher ist das Fahrwasser südlich der Inseln, sowie zwischen diesen und der Küste.

Ueber die etwa unter dem Torell-Gletscher und nördlich davon vor der Küste liegenden Eis-Inseln

ist nichts bekannt.

Die Donner-Bay,

eine in etwa 77° 25′ Breite in südöstlicher Richtung verlaufende Einbuchtung ist ganz unbekannt.

Eine etwa 5 Seemeilen nördlich von der Donner-Bay liegende Gruppe kleiner Inseln ist weder benannt, noch bekannt.

Der Bel-Sund.

Bel-Sund, von Barends Inwiek genannt, sonst auch als Klock-Bay oder Klock-Bevier bezeichnet, heisst das Seegebiet vor der Mündung mehrerer Bayen. Die Verschiedenheit der Bezeichnung hat hier viel Unklarheit geschaffen.

Von dem Bel-Sund zweigen drei Bayen ab, nämlich:

a. die Recherche-Bay nach Süden,
b. die Van Keulen-Bay nach Südosten,
c. die Van Mijen-Bay nach Nordosten.

In der Recherche-Bay

hielt sich die französiche Fregatte „Recherche“ im Jahre 1838 elf Tage auf. In Folge dieses Aufenthaltes erhielt sie ihren jetzigen Namen. Die alten Niederländer hatten sie „Schoonhaven“ (englisch „Fair Haven“, Klean-Bay und schliesslich Bel-Sund) genannt. Sie war zwei Jahrhunderte lang der Sammelpunkt der Walfänger vor der Heimreise.

Die Bay wurde im Jahre 1892 von dem britischen „Training Squadron“ so genau vermessen, dass sie der am besten vermessene Hafen Spitzbergens ist.

Sie verläuft in nord-südlicher Richtung etwa 4 Seemeilen weit in das Innere. Daran schliesst sich im innersten Theil eine nach Südwesten gerichtete Einbuchtung.

Zwischen der Fuchs-Spitze an der Westseite und der Rennthier-Spitze an der Ostseite der Einfahrt ist sie 4 Seemeilen breit. Diese Breite behält sie annähernd bis zu ihrem Südende bei.

Innerhalb der Fuchs-Spitze liegt der nicht bis an die See reichende Scot-Gletscher.

Die Westküste zwischen der Fuchs-Spitze und der 2 Seemeilen südlich davon liegenden Pocock-Spitze dacht nach See allmählich ab. Hinter dem sandigen Vorlande steigen die Berge an.

Zwischen der Pocock-Spitze und der über eine Seemeile südlich davon liegenden Rolleston-Spitze fällt der Fuchs-Gletscher aus etwa 30 m Höhe schroff nach der See hin ab.

Von der Rolleston-Spitze nach Südwesten ist das Vorland mit Gräsern bewachsen, bis zu dem etwa 3 Seemeilen entfernten Südende der Bay. Im Hintergrunde steigen die Activ-Berge bis zu etwa 600 m Höhe an.

Auf dem ansteigenden Vorlande liegt eine im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga“ aus erbaute, zur Benutzung durch deutsche Fangsleute und Fischer bestimmte, Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins. Weiter südwestlich sind Ruinen alter Niederlassungen wahrnehmbar.

Am innersten Ende tritt ein sandiges Thal an die See heran.

Oestlich davon zieht sich die aus Eis und Trümmern bestehende Küste nach der etwa 15 m hohen Ruby-Spitze hin.

Oestlich von der Ruby-Spitze, am Südostende der Bay, fällt der über 1 Seemeile breite Ost-Gletscher aus über 30 m Höhe schroff in die See ab.

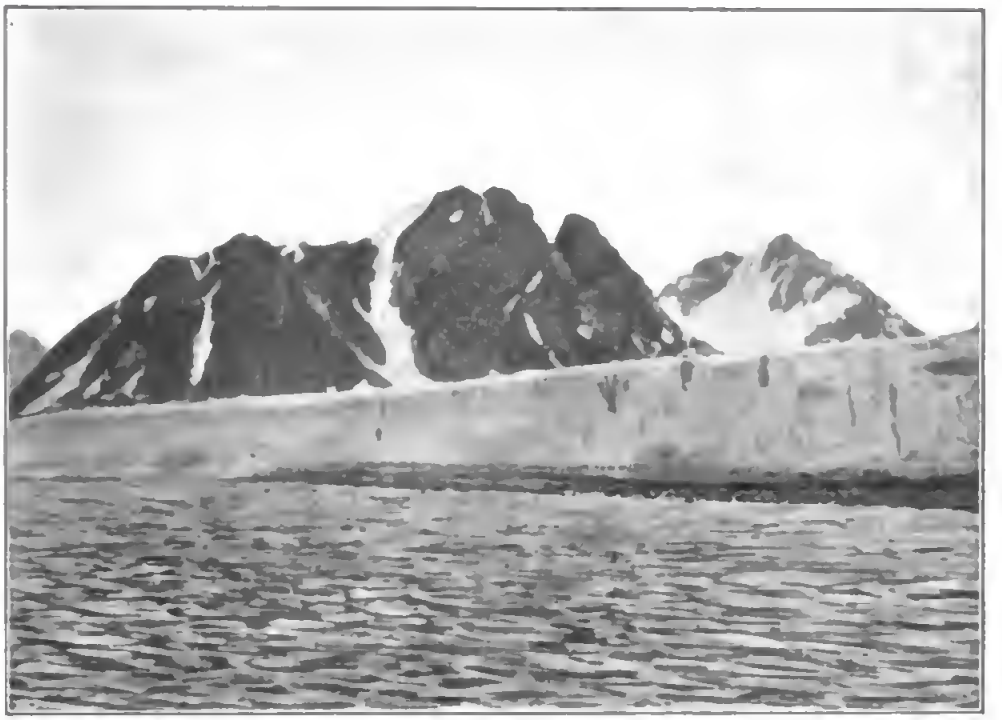
Die Ostküste der Recherche-Bay.

An der Ostküste, vom Ost-Gletscher bis zur Rennthier-Spitze, wechselt grasbewachsenes Vorland mit schroffen Felshängen ab. Im Hintergrunde dehnen sich die bis zu 630 m hohen Martin-Berge aus.

Digitized by Google

Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins, an der Recherche-Bay.

Ruinen alter Niederlassungen, an der Recherche-Bay.



Innerer Theil des Fuchs-Gletschers, an der Recherche-Bay.

Abbröckelungen von Gletschern, in der Recherche-Bay treibend.

Die Tiefen nehmen von etwa 90 m nach innen und nach den Seiten hin ziemlich gleichmässig ab. Wenn man sich auf 5 Kabellängen vom Lande hält, ist man überall sicher.

In der früher erwähnten inneren südwestlichen Ausbuchtung liegt die 3,5 Kabellängen lange, etwa 1,5 Kabellängen breite und bis zu 39 m hohe „Training-Squadron-Insel". Sie hiess früher Rheen-Eiland. Der Grund zwischen ihr und dem Innenende der Bay ist meistens trocken.

Nordöstlich der Insel ist in etwa 4 Kabellängen Abstand guter Ankergrund. Auch an anderen Stellen wird man sicher ankern können, wenn man nach dem Loth zu Werke geht.

Die Hafenzeit ist 1 Stunde 16 Minuten. Der Fluthwechsel beträgt 2,16 m.

Vom 23. bis 25. Juli 1898, während S. M. S. „Olga" in dem inneren Theil der Recherche-Bay ankerte, trieben mit der Gezeitenströmung zahlreiche Eisabbröckelungen von Gletschern hin und her, die zwar noch nicht unbequem wurden, bei weiterer Zunahme aber ein Verlassen des Ankerplatzes nöthig gemacht hätten.

Nördlich des Fuchs-Gletschers, unter der Westküste, fand S. M. S. „Olga" im Sommer 1898 den auf S. 67 und 68 erwähnten norwegischen Weisswalfänger.

Die Van Keulen-Bay,

früher Mittel-Bay, Sardam-Bay, auch Franzosen-Bay genannt, erstreckt sich vom Bel-Sund aus in südöstlicher Richtung etwa 14 Seemeilen weit in das Innere. Ihre Breite wird 4 Seemeilen nicht übersteigen. In der Einfahrt, zwischen Kap Ahlstrand und den Eden-Inseln, wird sie nur 2,5 Seemeilen betragen. Die Bay ist ganz ungenügend vermessen. Die Tiefen nehmen von 48 m in der Nähe der Einfahrt auf 108 m nach innen hin zu. An der Nordseite liegt die Halbinsel Mittel-Huk.

Auf Kap Ahlstrand, der Südspitze der Einfahrt, oder unmittelbar innerhalb derselben, an dem Bourbon-Hafen, lag noch im Jahre 1707 das „englische Häuschen", wahrscheinlich eine Fangstation. Im Jahre 1898 fand S. M. S. „Olga" daselbst einen norwegischen Weisswalfänger. Ueber die Kap Ahlstrand gegenüber liegenden Eden-Inseln ist nichts bekannt.

Die Abfahrt-Spitze,

oder Separation-Point ist die Westspitze der „Mittel-Huk", oder „Midter-Huk" genannten Halbinsel, welche die Van Keulen-Bay von der Van Mijen-Bay trennt. Die Berge steigen auf dem südwestlichen Theil dieser Halbinsel bis zu 810 m an.

Unmittelbar innerhalb der Spitze soll in einer Bucht an der Südküste der Halbinsel guter Ankergrund sein.

Die Van Mijen-Bay,

früher auch Low-Sund, Klock-Bay, oder Klock-Revier genannt, erstreckt sich vom Bel-Sund aus in nordöstlicher Richtung etwa 27 Seemeilen einwärts. Ihre Breite wird bis zu 5,5 Seemeilen betragen.

Die Bay ist ganz ungenügend vermessen und ausgelothet.

An der Nordküste liegt der auf Seite 196 erwähnte Frithjof-Gletscher, weiter nach innen der 670 m hohe Kohlen-Berg; im Nordosten grenzt der 640 m hohe Sundewall-Berg an die Bay. In der Nähe des Kohlen-Berges sollen sich Steinkohlenlager befinden.

Das „Ondiepe Thal" oder „Untiefe Revier", von den norwegischen Rennthierjägern „Stordal" oder „Rendal" genannt, ein trockener Fjord voll Morast, in den ein Wasserlauf mündet und wo sich viel Rennthiere aufhalten, liegt ebenfalls an der Nordküste, etwa 20 Seemeilen innerhalb der Einfahrt.

In die Südostecke mündet der Paula-Gletscher.

An der Südküste springt Kap Konventz weit nach Norden vor.

Quer vor der Einfahrt in die Van Mijen-Bay liegt die etwa 5 Seemeilen lange und etwa bis zu 1,5 Seemeilen breite Axel-Insel. Nördlich und südlich dieser Insel liegen die weniger als 1 Seemeile breiten, durch Felsen und Klippen wahrscheinlich noch beengten, Einläufe in die Bay.

Auf der Südspitze der Axel-Insel wurde im Sommer 1898, als S. M. S. „Olga" in der Gegend ankerte, für norwegische Unternehmer ein Blockhaus zur Ueberwinterung erbaut. Der Zweck war die Jagd auf Pelzthiere.

Der schon auf Seite 205 erwähnte Bel-Sund,

die Bucht vor den drei beschriebenen Bayen, ist zwischen seiner Südspitze „Kap Lyell" und seiner Nordspitze „Lowsundnaes"

Die Westküste der Axel-Insel.

S. M. S. „Olga", im Bel-Sund vor Anker liegend.

etwa 8 Seemeilen breit; er erstreckt sich bis zur Axel-Insel etwa 10 Seemeilen einwärts.

Der Landgrund ist unter der Abfahrt-Spitze bis auf über 1 Seemeile Abstand, und auch an anderen Stellen so unklar, dass in dem nicht vermessenen und nicht ausgelotheten Fahrwasser mit grösster Vorsicht navigirt werden muss.

Willem-van-Muydenshafen, auch Bottlecove oder Fairhaven genannt, ist eine kleine Bucht an der Nordseite des Bel-Sundes, in welcher die alten Walfänger zu ankern pflegten.

Die Küste zwischen der Mündung des Bel-Sundes und des Eis-Fjords

hat niedriges Vorland mit hohen Bergen im Hintergrunde. Der Landgrund ist sehr unrein. Dort liegen nach alten Karten die „Lisett-Inseln", über welche nur bekannt ist, dass sie vorhanden sind. Zahlreiche Felsen und Klippen bis auf Entfernungen von 10 Seemeilen und mehr sind mit Sicherheit anzunehmen.

Der Eis-Fjord.

Zwischen Kap Staratschin im Süden und dem 750 m hohen „Todter Mann" oder Dödmansören im Norden, führt eine etwa 6 Seemeilen breite Einfahrt in den Eis-Fjord oder Eis-Sund. Er erstreckt sich bis zu 50 Seemeilen weit nach innen und hat die Abzweigungen:

Grüner Hafen,
Kohlen-Bay,
Advent-Bay,
Sassen-Bay,
Klaas-Billen-Bay,
Skans-Bay,
Nord-Fjord,
Sicherheits-Hafen.

Einsteuerung. Wenn man in der Einfahrt Mitte Fahrwasser hält und auf nordöstlichem Kurs, Mitte Fahrwasser haltend, weiter steuert, wird man voraussichtlich finden, dass die Tiefen von etwa 400 m bis auf 200 m querab von Kap Tordsen ab-

nehmen. Die Ungenauigkeit der Vermessungen und Lothungen gebietet äusserste Vorsicht.

Während an der Nordküste des Eis-Fjords Gletscher und kegelartige Bergbildungen vorherrschen, tritt an der ganzen Südseite kein Gletscher an die See heran. Die Terrassenform herrscht an dieser Seite vor.

Der äusserste Theil von Kap Staratschin verläuft in weit seewärts ausschiessende Klippen, die landwärts zu einem

Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins, am Grünen Hafen.

kolossalen festungsartigen Wall ansteigen. Das Gestein hat kanonenkugelartige Einbettungen. Die norwegischen Fangsleute nennen diese Gegend „die Festung". Etwas westlich von der Festung, bei den Ruinen einer russischen Rennthier- und Fuchsfangsstation, mündet ein Bach. Dort ist ein ziemlich guter, gegen nordwestliche Winde nicht geschützter, Ankerplatz.

Der Grüne Hafen, an der Südseite der Einfahrt in den Eis-Fjord gelegen, zweigt nach Süden hin etwa 5 Seemeilen weit ab. Seine Breite beträgt etwa 2 Seemeilen.

Etwa 2,5 Seemeilen innerhalb von Kap Staratschin liegt an der Westküste an einer Bachmündung das Russenthal mit Ruinen alter russischer Niederlassungen. Dort liess im Jahre 1898 der Deutsche Seefischerei-Verein eine Schutzhütte für deutsche Fangsleute und Fischer erbauen mit der Aufschrift: „Station des Deutschen Seefischerei-Vereins".

Genaue Vermessungen und Lothungen fehlen. Nach den nur flüchtigen Lothungen S. M. S. „Olga" im Jahre 1898, nehmen die Tiefen von der Einfahrt bis zum Russenthal in der Mitte des Fahrwassers von 200 auf 125 m ab. Der Landgrund fällt unter der Bachmündung, voraussichtlich auch an anderen Stellen, so steil ab, dass grosse Vorsicht beim Aufsuchen des Ankerplatzes nöthig ist.

In der Nähe der Ostküste finden sich Seinkohlenlager.

Zwischen dem Grünen Hafen und der Kohlen-Bay scheint der Landgrund weit, stellenweise mehrere Seemeilen, auszuschiessen.

Das Hinterland ist nur mässig bergig.

Die Kohlen-Bay, eigentlich Koal-Bay, ist eine etwa 2 Seemeilen lange Einbuchtung an der Südküste des Eis-Fjords, etwa 8 Seemeilen innerhalb des Grünen Hafens.

Nach den Lothungen von S. M. S. „Olga" aus, nehmen im östlichen Theil die Tiefen von 28 auf 12 m ziemlich gleichmässig ab. Der westliche Theil ist flach.

Zwischen der Kohlen-Bay und der Advent-Bay treten Steinkohlenflöze, zu Tage stehend, bis an das Wasser heran.

Im Hintergrunde steigen die Berge bis zu dem 1000 m hohen Lindstrom-Berge auf.

Die Advent-Bay. Diese Bay ist der besuchteste Hafen Spitzbergens. An ihrer Westküste, gleich innerhalb der Advent-Spitze, liegt ein Touristenhaus, d. h. ein kleines Hotel, das die Westeraalener Dampfschiffsgesellschaft im Jahre 1896 erbaut hat und seitdem im Juli und August jeden Jahres in Betrieb hält. Man findet dort gute Unterkunft und Verpflegung.

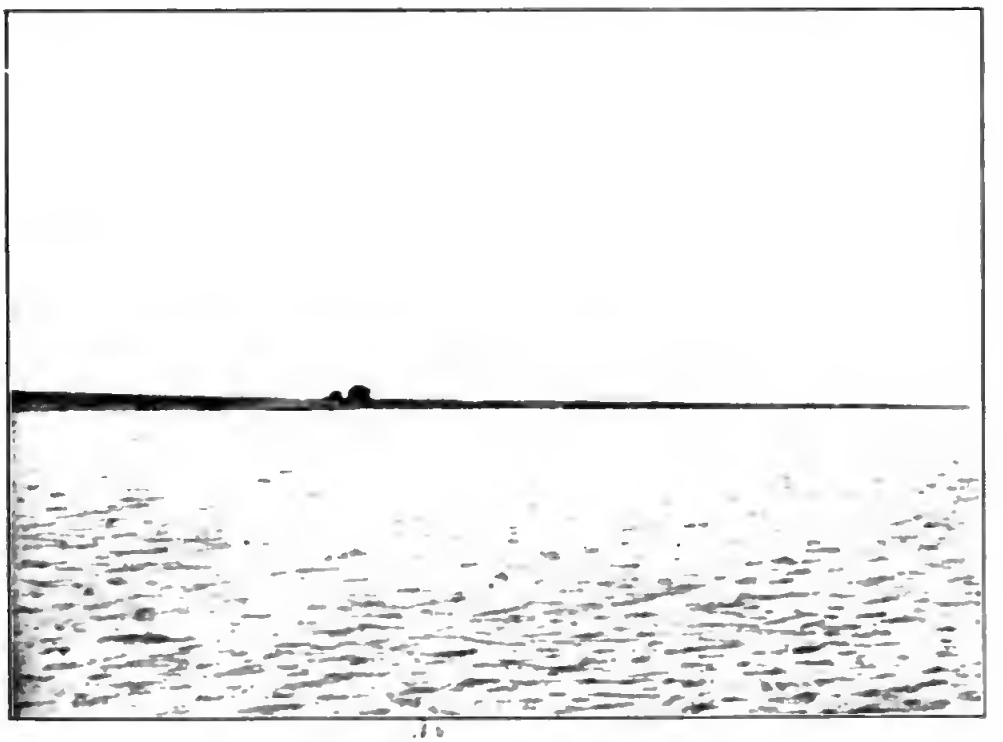
Wöchentlich einmal verkehrt, während der Betriebszeit des Hotels, ein norwegischer Dampfer zwischen Hammerfest und der Advent-Bay. Kleinere Dampfer sind, so lange dieser Verkehr besteht, in der Advent-Bay stationirt und zur Verfügung von Touristen, für Touren nach anderen Theilen Spitzbergens.

Das Touristenhaus, an der Advent-Bay.

Der Schnelldampfer „Auguste Victoria" der Hamburg-Amerika-Linie,
in der Advent-Bay.

Digitized by Google

Schutzhütte des Deutschen Seefischerei-Vereins, an der Advent-Bay.



Die Advent-Spitze mit dem Touristenhaus, von der Advent-Bay aus gesehen.

Ein Schnelldampfer der Hamburg-Amerika-Linie besucht seit mehreren Jahren die Advent-Bay auf seiner Nordlandreise, in der Regel um Mitte Juli. Einige Wochen später pflegt ein norwegischer Touristendampfer, unter Führung des Kapitän Bade aus Wismar, die Westküste Spitzbergens und auch die Advent-Bay anzulaufen.

Eine norwegische Poststation wird während der Saison in dem Hotel errichtet.

Ein Steinkohlenlager tritt in den Bergen, in etwa 1,5 Seemeilen Abstand südwestlich von dem Hotel, in 180 m Höhe, zu Tage.

Im Hintergrunde steigen die Berge bis über 400 m Höhe an.

Eine Schutzhütte für deutsche Fangsleute und Fischer ist westlich von dem Hotel im Jahre 1898 durch den Deutschen Seefischerei-Verein erbaut und mit der Aufschrift: „Station des Deutschen Seefischerei-Vereins" versehen.

Die Advent-Spitze ist ganz niedrig. Man sieht sie, sowie die kleine Bucht, welche sie bildet, erst nachdem man sie ostwärts passirt ist. Der Grund östlich davon ist klar und sehr steil. Man findet Ankergrund in 40 bis 60 m Entfernung von der Spitze. Die Zone mit Wassertiefen unter 50 m in der kleinen Bay südlich von der Advent-Spitze ist nicht über 500 m breit. Der beste Ankerplatz für grosse Schiffe liegt in der Deckpeilung einer Steinpyramide (Kairn) am Strande*) und einem der etwa 200 m weiter landeinwärts stehenden Holzkreuze. Ihr kann man folgen bis man etwa 40 m lothet. Der aus schwarzem Schlick bestehende Ankergrund hält gut. Kleinere Schiffe können näher unter Land gehen.

Die Rhede gewährt Schutz bei allen Windrichtungen.

An der Südseite der Rhede fällt die Küste aus Höhen von 25 bis 30 m steil ab. Davor dehnt sich ein flacher Landgrund in 500 m Länge mit Sand- und Steingrund aus.

Das Advent-Thal, ein sumpfiges, von einem Wasserlauf durchzogenes, von Rennthieren viel besuchtes, Thal mündet im Südosten in die Advent-Bay. Die von dem zur Sommerzeit mächtig strömenden Wasserlauf mitgeführten Erd- und Schlamm-

*) Da Spitzbergen herrenlos ist, wird man auf die Erhaltung dieser Marken nicht mit Sicherheit rechnen können. Sie sind übrigens nicht hoch und deshalb schlecht auszumachen.

theile haben im Laufe der Zeit eine Art flachen Landgrund gebildet, der nach Norden so jäh abfällt, dass er keinen Ankergrund giebt.

Vor der der Advent-Spitze gegenüberliegenden Nordspitze ist die Küste unklar; man muss dort mindestens $^1/_2$ Seemeile Abstand vom Lande halten.

Holzkreuze, an der Advent-Bay.

Die Hafenzeit beträgt etwa 45 Minuten, der Fluthwechsel 1,90 m.

Ueberwinterung. Von 1898 auf 1899 überwinterten zwei auf den Westeraalen-Inseln, an der Westküste Norwegens, heimische Fischerfamilien in dem Touristenhaus an der Advent-Bay.

Die kleine Kolonie bestand aus 4 Männern, 2 Frauen und einem 3 Jahre alten Kinde.

Diese armen, aber strebsamen Leute, wollten sich durch Versuch davon überzeugen, wie weit es für Fangsleute lohnend ist, in dem Haus zu überwintern. Sie wohnten, bis das Touristenhaus geräumt war, in Segeltuchzelten am Strande der Advent-Bay. Dort traf sie S. M. S. „Olga“ schon im Sommer 1898.

Dem Tagebuch des zu den Ueberwinterern gehörenden Fischers Hans Turfjord entnehmen wir die folgenden Angaben. Dabei bemerken wir, dass man den Messungen der Lufttemperatur eine

Ein Zelt der Westeraalener Fischer.

unbedingte Zuverlässigkeit nicht wird beimessen dürfen, weil die Instrumentausrüstung und die Sachkenntniss der Beobachter nicht vollkommen waren.

Datum	Wind und Wetter	Temperatur der Luft in Graden Celsius	Bemerkungen.
1898			
13. VIII.			Der Dampfer „Lofoten", Tourdampfer der Westeraalener Dampfschiffsgesellschaft, geht in See. — Das Touristenhaus wird bezogen.
14. VIII.	Die Berge sind weiss von Schnee.		
19. VIII.			2 Rennthiere geschossen.
20. VIII.			Brennholz gesammelt.
21. VIII.			Der Fürst von Monacco ankert mit seiner Yacht „Prinzess Alice" in der Bay und bringt einer erkrankten Frau ärztliche Hülfe.
22. VIII.	Sturm und Schneetreiben.		
28. VIII.	Drei Tage lang heftiger Sturm.		Ein Theil des Daches des Touristenhauses wird zerstört.
1. IX.			Eine Galeas, welche Kohlen für den Prinzen von Monacco gebracht hat, geht in See. Das ist die letzte Verbindung mit Norwegen. Wir haben alle guten Tage zum Einsammeln von Holz und Steinkohlen benutzt. Es sind im Ganzen etwa 100 hl Kohlen eingebracht, die wir vom Strande zwischen der Advent-Bay und der Kohlen-Bay holen. Wir müssen das Boot mehrfach längs Land an einer Leine schleppen, weil wir Sturmes halber nicht rudern können.
8. IX.	Sturm mit Schneehöen.		Tour nach dem Nord-Fjord zu Boot.
14. IX.			Zurück vom Nord-Fjord. Jagdausbeute 3 Robben und 2 Rennthiere.
22. IX.			9 Robben erlegt.
23. IX.			2 Robben erlegt. — Die Graugänse*) passiren in grossen Mengen auf dem Zuge nach Süden.
27. IX.			Tour nach der Sassen-Bay, auf Rennthierjagd. — Wenig Aushente.
24. XII.			Feier des Weihnachtsfestes.
25. XII.			

*) Siehe auch S. 225 am 19. V.

Datum	Wind und Wetter	Temperatur der Luft in Graden Celsius	Bemerkungen
31. XII.			Das Wetter ist hier ganz anders, als wir uns vorstellten. Stürme sind nicht häufig. Der Wind kommt langsam und wächst allmählich zum Sturm an. Die Aenderungen sind nicht so plötzlich wie in Norwegen. Die ganze Bay und der Fjord waren mehrfach mit Eis bedeckt; sobald sich aber etwas Wind erhob, trieb das Eis ab und wir konnten im Boot fahren. Zuletzt waren wir am 20. hinüber; seitdem liegt das Eis fest. Eine starke Schneedecke entsteht nicht; sie ist bis jetzt nicht über 0,3 m hoch gewesen, so dass wir kaum Schneeschuhe gebrauchen können. Mit der andauernden Nacht ist es auch anders, als wir annahmen. Wir haben die ganze Zeit über etwas Tageslicht gehabt, um Mitte Dezember war es allerdings nicht stärker, wie schwacher Mondschein. Seit unserer Rückkehr von der Sassen-Bay benutzten wir gutes Wetter zur Robbenjagd. Wir marschiren täglich 3 bis 8 Stunden. Der Herbstfang beträgt 38 Rennthiere und 50 Robben. Wir sehen ein, dass wir uns an einem schlechten Fangort befinden.
1899			
15. I.			Wir haben jetzt soviel Tageslicht, als nöthig ist, um eine Zeitung zu lesen. Das Eis in der Bay ist so stark, dass wir darüber gehen können.
18. I.	Luft rein und klar.	— 30	Zum ersten Mal so grosse Kälte. Der ganze Fjord ist von Eis bedeckt, soweit das Auge reicht. Die Eisschicht ist 7,5 cm stark.
27. I.	Orkanartiger Sturm.		An der Küste ist das Eis aufgebrochen und aufgestaut. Es ist 20 bis 45 cm stark.
31. I.	Wetter gut im ganzen Monat Januar; nur am 13., 14. und 27. stürmisch.		Es ist oft so kalt, dass wir uns nicht im Freien aufhalten können. Wir sind alle munter; auch das dreijährige Kind ist wohl. Von 10 Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachmittags haben wir Tageslicht. Wild ist nicht vorhanden: weder Rennthiere, noch Robben und Bären.
1. II.	Südliche Briese bei fast klarer Luft.	— 27	

Datum	Wind und Wetter	Temperatur der Luft in Graden Celsius	Bemerkungen.
3. II.	Still.	— 37	Schossen in etwa 300 m Entfernung von dem Touristenhaus einen grossen Bären.
5. II.	Still und klar.	— 30 bis 35	In der Nacht fror 12,5 cm starkes Eis.
10. II.	Südweststurm. Starker Schneefall.	— 17	
11. II.			Die ersten Vögel in Sicht; nämlich 5 Seepferde *).
13. II.			Sehen mehrere Robben auf dem Eise, das 20 bis 22,5 cm stark ist.
14. II.			Gehen über Eis in der Richtung auf die Kohlen-Bay und sehen einen Bären; können nicht zu Schuss kommen.
15. II.			Sonnenschein auf den höchsten Bergspitzen.
16. II.			Treffen bei der Kohlen-Bay wieder einen Bären, der einen Seehund verspeist; kommen wieder nicht zu Schuss.
18. II.			Spüren in der Kohlen-Bay wieder Bären; können sie aber nicht verfolgen, wegen zu kurzer Tagesdauer.
20. II.		— 6	
26. II.		— 37	Streifen in der Gegend umher, ohne etwas von einem lebenden Wesen zu erblicken.
28. II.	Im Februar gutes Wetter mit Ausnahme des 10., 11. und 23.		Die Tage werden schnell länger, die Kälte wird aber so streng, dass wir stets nach Hause eilen, wenn die Dunkelheit hereinbricht. — Uebrigens ist die Jagd noch weniger lohnend als früher, denn die Robben sind südwärts gezogen.
3. III.			Die Sonne ist zum ersten Mal von dem Touristenhaus aus sichtbar.

*) Es ist der Sturmvogel, Procellaria glacialis, gemeint.

Datum	Wind und Wetter	Temperatur der Luft in Graden Celsius	Bemerkungen.
4. III.		— 40. Die Skala reicht nicht weiter. Nach Schätzung — 55 *).	
5. III.		Mindestens — 40 *) nach Schätzung	Die Kälte ist so gross, dass wir nicht 100 m von dem Haus gehen können ohne das Gesicht zu bekleiden. Glücklicher Weise ist es windstill. Wenn wir mit der blossen Hand einen Gegenstand im Freien berühren, so entstehen sofort Blasen auf der Haut. — Das Rennkalb wird von der Kälte garnicht belästigt **).
11. III.		— 34	Auf Rennthierjagd nach dem Sassen-Thal, wegen Mangel an frischem Fleisch. Der Herbstvorrath ist in der Tonne zusammengefroren und sieht wie ein Cementklumpen aus. Die Ausbeute ist 2 Rennthiere und 3 Kälber.
12. III.			Schiessen 5 Rennthiere. Der Proviant wird knapp; er war auf 5 Monate berechnet und wir müssen 7 Monate ausreichen.
14. III.			2 Mann gehen nach Kap Tordsen auf Jagd, in der Hoffnung dort Wild zu treffen.
21. III.			Zurück von Kap Tordsen ohne Beute.
31. III.			Es ist nichts Interessantes anzuführen. Während der dunkelen Jahreszeit hofften wir auf reichen Fang, nachdem das Licht kam. Jetzt haben wir Licht, aber das Wild bleibt aus. Vögel stellen sich ein. Wir sind alle frisch und gesund, leiden aber unter der Kälte, obgleich sie 30 Grad nicht übersteigt.
4. IV.	Still und klar.	— 15	
8. IV.			Nach Kap Tordsen. Weder Wild zu sehen, noch Bären zu spüren.
12. IV.			Einen Bären 30 m von dem Haus geschossen.

*) Diese Schätzungen werden wohl nicht ganz zuverlässig sein.
**) Ein gefangenes Thier.

Datum	Wind und Wetter	Temperatur der Luft in Graden Celsius	Bemerkungen.
13. IV.			Fangsleute, welche am Bel-Sund überwintern, besuchen uns. Sie haben Mangel an Tabak, den wir ihnen abgeben. Am Bel-Sund war das Wetter den ganzen Winter über stürmisch; die See war offen. Sie haben 9 Bären geschossen.
20. IV.		— 20	Die Leute kehren nach dem Bel-Sund zurück; an der Kohlen-Bay trennen wir uns; ich gehe weiter bis zum Grünen Hafen und finde dort offenes Wasser.
26. IV.			Seit wir Mitternachtssonne haben, nimmt die Kälte ab.
30. IV.			Der Schnee liegt, ebenso wie in Norwegen, an der Küste am höchsten. Die Vögel kommen in grossen Schaaren an.
1. V.		— 7 bis 10	Eine frische Briese hat auf das Eis gewaltig gewirkt. Die See ist offen bis znm Nord-Fjord.
9. V.		— 4 bis 6	Das Eis treibt schnell aus dem Fjord hinaus.
19. V.		± 0	Die Graugänse*) sind zurückgekehrt. Die Trapgänse**) sind auch da. — Im inneren Theil
24. V.			der Buchten liegt stellenweise noch Eis. Um den ganzen Fjord herum liegt eine Eis- und Schneekante von 3 m Höhe.
29. V.			Erlegen 7 grosse Robben und einen Bären.
31. V.			Erst jetzt können wir sagen, dass der Winter vorüber ist. Obgleich das Thermometer in den letzten Wochen mitunter über Null kam, wurde es Abends stets sehr kalt. — Seit wir offenes Wasser haben, ist meistens frischer Wind. Die geringe Schneeschicht, welche wir den Winter über hatten, liegt noch; sie wird auch sobald nicht verschwinden. Während der Schnee auf dem freien Felde fortgefegt wurde, sammelt er sich stark in der Nähe des Hauses, wo ihn der geringste Wind zusammentreibt. Was den Fang betrifft, so trifft das zu, was uns erfahrene Leute zuvor sagten; nämlich, dass

*) Vielleicht richtiger „Grasgänse". Jedenfalls ist Anser brachyrhynchus gemeint. Siehe auch Seite 221 am 23. IX.

**) Die Ringel-Meergans, Bernicla brenta.

Datum	Wind und Wetter	Temperatur der Luft in Graden Celsius	Bemerkungen.
			hier ein schlechter Fangplatz ist. Wir haben im Ganzen 15 Fässer Speck und, wie früher erwähnt, 3 Bären. Die Eisverhältnisse waren nicht so, dass wir uns auf lange Touren wagen konnten. Wir haben auch etwas Fuchsjagd getrichen. Aber da wir dafür nicht ausgerüstet sind und der Ort ungünstig ist, bleibt das Ergebniss schlecht. Der Fuchs hält sich in der Nähe der Vogelberge auf, und die liegen alle ziemlich weit von hier. Ein Mann ist meistens krank, wegen Mangel an Grünzeug.
8. VI.		+ 2 bis 6	Wir segeln über den Fjord; da ein Sturm ausbricht und wir das Boot nicht bergen können, müssen wir umkehren.
9. VI.			Wir können Wasser aus dem Brunnen holen. Bisher mussten wir Schnee schmelzen. Ein Mann ist an einer verletzten Hand krank.
16. VI.			Das Eis vor dem Hause ist aufgebrochen; aber nur in der Mitte der Bay. Seit dem 10. haben wir auch Nachts Wärmegrade, so dass die Schneeschicht ganz geschmolzen ist. Der Bach führt viel Wasser. Blumen zeigen sich, wie stets, sobald der Schnee geschmolzen ist. Die Kranken sind nicht besser.
20. VI.			Eine Schute von Vardö kommt ein.
21. VI.			Der italienische Kronprinz kommt an. Er wollte nach dem Bel-Sund; da er hörte, das wir mit Frau und Kind hier überwintern, kam er hierher, um zu sehen, ob Hülfe nöthig sei. Der Prinz, die Prinzessin und der Kapitän kommen sofort an Land, untersuchen die Kranken und senden Erfrischungen. Die Prinzessin legt Verband an und bereitet Medizin.
22. VI.			Die Prinzessin sieht nach den Kranken.
24. VI.			Die Kranken bessern sich.
25. VI.			Die Prinzessin ist täglich an Land, um nach den Kranken zu sehen. Von einer Jagdtour zurückgekehrt, kommt sie umgehend zu uns. Die Hand des einen Kranken heilt. Der andere hat Appetit und seine Zähne werden fest.
26. VI.		+ 9	Das Eis im Hafen treibt ab.

Datum	Wind nnd Wetter	Tempe-ratur der Lnft in Graden Celsius	Bemerknngen.
30. VI.			Ein Schwede kommt ein; er macht Vermessungen, setzt die schwedische Flagge und geht wieder in See. Er sagt, dass der Westeraalener Dampfer nicht vor dem 21. Juli kommt, was wir, wegen Mangel an Proviant, sehr beklagen. Der Arzt der schwedischen Expedition sieht nach den Kranken. Wir erhalten einige Kartoffeln und eine Flasche Zitronensaft. Wir tauschen gegen Lachs, den wir so glücklich waren zu fangen, Brod und Butter ein.
8. VII.	Viel Regen.	+10 bis 11	Eine Jacht von Hammerfest kommt ein. Sie ist im Eise beschädigt und reparirt. 3 Mann vom Bel-Sund kommen mit der Post, die der Weisswalfänger Svendsen aus Tromsö für uns mitgebracht hat.
11. VII.			Die „Auguste Victoria“ kommt ein, geht weiter und nimmt einen Kranken mit.
14. VII.			Zwei Schuten von Tromsö kommen ein.
19. VII.			Auf den Fang in den Nord-Fjord, ohne Ergebniss.

S. M. S. „Olga“, vor Anker in der Advent-Bay; dahinter liegt das auf Seite 74 erwähnte norwegische Robben-Fangschiff „Laura“.

Zwischen der Advent-Bay und der Sassen-Bay fallen die terrassenförmigen, 800 bis 984 m hohen, Bergbildungen, darunter der Hyperit-Hut von 880 m Höhe, schroff nach der See ab.

Ueber den Landgrund in dieser Gegend ist nichts bekannt.

Die Sassen-Bay. Diese Bay ist landwärts von hohen Bergen eingeschlossen. Man hat nördlich den 1100 m hohen Tempel-Berg, südlich den Marmier-Berg von 750 m Höhe und weiter landeinwärts den 725 m hohen Milne-Edward-Berg.

Das Sassen-Thal, oder Sassendal ist eine von hohen Bergen eingeschlossene Schlucht sumpfigen Landes; sie mündet nach einem etwa 25 Seemeilen langen Lauf von Südosten her in die Sassen-Bay.

In diesem bis zu 2,5 Seemeilen breiten Thal läuft der zur Sommerzeit sehr wasserreiche, bis zu 0,5 Seemeilen breite, viele Nebenläufe aufnehmende, Rendal-Fluss zu Thal. Er lagert vor seiner Mündung, in dem südöstlichen Theil der Sassen-Bay, grosse Bänke von Schlamm und Sand ab, deren Grenzen und Tiefen nicht vermessen sind.

Die Tempel-Bay, welche nach Nordosten hin von der Sassen-Bay abzweigt und ein Theil derselben ist, endigt im Innern an dem Grossen Gletscher oder Post-Gletscher.

Unmittelbar innerhalb der Nordspitze der Tempel-Bay liegt der, von flachem Vorlande eingeschlossene, kleine Bjona-Hafen, die einzige Bucht in der Sassen-Bay mit Umgebung, in der man ankern kann.

Ueber die Gips-Bay, westlich der Tempel-Bay, unter der 770 m hohen Gips-Huk liegend, ist nichts bekannt.

Die Gänse-Inseln, südsüdwestlich etwa 1,5 Seemeilen von Gips-Huck liegend, sind niedrig. Ihrer sind mehrere, darunter eine grössere.

Die Klaas-Billen-Bay. Diese Bay mündet westlich von Gips-Huk in den Eis-Fjord. Sie ist ebenso unvollkommen vermessen und ausgelothet, wie die Mehrzahl der anderen Fjorde und Buchten.

Die Skans-Bay, an der Nordküste der Klaas-Billen-Bay, ist nur 0,5 Seemeilen breit und 1 Seemeile lang. Hier ist einer

der besten Ankerplätze im ganzen Eis-Fjord. Die Tiefe auf Schlickgrund nimmt gleichmässig von 40 auf 18 m ab.

Die Bay ist 1892, von dem französischen Fischerei-Kreuzer „La Manche" aus, vermessen.

An der Ostseite liegt der Festungs-Berg. An der Westseite fallen die Felsen schroff zum Wasser ab.

Der Landgrund unter der Lilien-Spitze, an der Ostseite der Einfahrt, ist flach.

An der ganzen Westseite ist der Landgrund bis unter die Rund-Spitze rein.

Die Halbinsel zwischen der Klaas-Billen-Bay und dem Nord-Fjord. Diese Halbinsel, welche die norwegischen Fangsleute, wie alle ähnlichen Bildungen, „Midterhuk" nennen, ist in mehrerer Hinsicht von Interesse.

An der Westküste finden sich bei dem Saurie-Berge Knochenreste vorweltlicher Thiere.

Die Südspitze heisst Kap Tordsen. In ihrer Nähe fand Nordenskiöld im Jahre 1864 die auf Seite 201 erwähnten phosphatführenden Schichten. Hier erbaute die zur Ausbeutung der Phosphatlager im Jahre 1872 gegründete Gesellschaft das sogenannte „Schwedische Haus." Auf einem Gebiet von etwa einem Quadratkilometer Flächeninhalt steigt das Terrain von 30 bis zu 100 m Höhe vom Fjord auf. Berge von 250 bis 300 m Höhe schliessen das Gebiet landwärts ein. Dort wurde das Haus in 800 m Abstand von der Landestelle erbaut und mit dieser durch eine Feldeisenbahn verbunden.

Als im Jahre 1882 die internationalen meteorologischen Untersuchungen zu Stande kamen, bei denen um die beiden Erdpole herum eine Zahl von Beobachtungsstationen errichtet wurde, besetzte Schweden die Station auf Spitzbergen.

Es wurde, ebenso wie auf den übrigen Stationen, von 1882 auf 1883 überwintert.

Man konnte die Station „Polhem" an der Mossel-Bay Eises halber nicht erreichen und wählte deshalb Kap Tordsen, wo das „Schwedische Haus" nebst vielem Zubehör so gut erhalten war, dass die Benutzung die Bauten wesentlich erleichterte.

Die Expedition führte Nils Gustaf Ekholm, Kandidat der Philosophie.

Die Theilnehmer bestandeu aus:

3 Physikern,
1 Arzt,
1 Ingenieur,
7 Arbeitern, darunter 2 norwegische Fangsleute und 1 Schmied.

Die Gebäude auf Kap Tordsen, in denen die Schweden von 1882 auf 1883 überwinterten und beobachteten; nach den von S. M. S. „Olga" gemachten Aufnahmen.

Der Ort, wo der Jalousiekasten für Luft-Temperaturbeobachtungen, 2,0 m hoch über dem Erdboden, aufgestellt war, liegt in

78° 28′ 27″ Nordbreite;
15° 42,3′ Ostlänge von Grenwich.

Die beobachteten Temperaturen folgen:

Monat	Temperatur in Graden Celsius		
	mittlere	höchste	niedrigste
Januar	— 15,97	— 4,4	— 35,5
Februar	— 8,50	+ 2,1	— 25,5
März	— 16,70	— 2,7	— 26,6
April	— 6,95	+ 2,7	— 22,8
Mai	— 5,06	+ 5,7	— 15,9
Juni	+ 1,78	+ 7,2	— 4,2
Juli	+ 4,42	+ 11,6	+ 0,8
August 1882 . . .	+ 2,41	+ 6,5	— 4,3
August 1883 . . .	+ 4,04	+ 13,6	+ 1,3
September	— 1,42	+ 4,7	— 9,4
October	— 3,46	+ 6,4	— 16,1
November	— 8,55	+ 1,0	— 25,4
December	— 18,54	— 2,9	— 30,7

Die Beobachtungen erstrecken sich vom 15. August 1882 bis zum 23. August 1883. Der August 1882 hat also 15, der August 1883 23 Beobachtungstage.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt danach — 6,2 Grad.

Die Windbeobachtungen werden, mit Rücksicht auf die eingeschlossene Lage der Station, einen allgemeinen Werth nicht haben.

Windstille herrschte am häufigsten im Frühjahr und Sommer. Die vorherrschende Windrichtung war:

Im Frühjahr: Ost,
„ Sommer: S W,
„ Herbst: W N W,
„ Winter: West.

Als im Jahre 1898 das Etablissement von S. M. S. „Olga" aus besucht wurde, waren die Gebäude und die Feldeisenbahn verhältnissmässig gut erhalten.

Die Landung ist unbequem, bei auflandigem Winde gefährlich. Der Landgrund ist unrein. Das Land steigt, ohne wesentlichen Vorstrand, von dem Wasser zu 30 m Höhe an.

Der Nord-Fjord mündet zwischen Kap Tordsen und Kap Boheman in den Eis-Fjord. Im Norden zweigt westlich die Ekman-Bay, östlich die Dickson-Bay ab. Der Landweg, zwischen dem

Gletscher östlich vom Sicherheits-Hafen, am Eis-Fjord.

innersten Ende der an der Nordküste von Spitzbergen liegenden Wijde-Bucht und dem 30 Seemeilen von dem Eis-Fjord liegenden Ende der Dickson-Bay, soll nur 5 Seemeilen betragen.

Nach allen Berichten scheint der Nord-Fjord so flach zu sein, dass seine Beschiffung vor genauer Vermessung nicht in Frage kommt.

Zwischen Kap Boheman und dem Sicherheits-Hafen treten mehrere Gletscher an den Fjord heran. Sie scheinen alle Arme des grossen Osborne-Gletschers zu sein, welcher das Hinterland beherrscht.

Der Landgrund vor der Küste ist bis auf 4 Seemeilen Abstand unrein. Alle genauen Angaben fehlen, so dass allergrösste Vorsicht beim Navigiren geboten ist.

Der Sicherheits-Hafen, früher Behouden-Haven genannt, liegt 4 Seemeilen innerhalb der Einfahrt in den Eis-Fjord, an der Nordküste. Die Tiefen sollen von dem Landgrunde aus sehr schnell auf 180 m abnehmen, doch soll unter dem Hängenden Gletscher in 9 bis 15 m Tiefe guter Ankergrund sein. Der Wind soll in Boen über die Berge hinstossen.

Die Alk-Spitze, oder das Alken-Horn ist ein hoher, westlich von der Einfahrt in den Sicherheits-Hafen liegender, Berg.

Todter Mann, die auf Seite 213 erwähnte Nordspitze der Einfahrt, hat unreinen Landgrund. Klippen schiessen, besonders nach Südwesten, bis zu 3 Seemeilen weit aus.

Prinz-Karl-Vorland.

Die, etwa 48 Seemeilen lange und bis zu 8 Seemeilen breite, Insel ist durch den Vorland-Sund von West-Spitzbergen getrennt.

Die in ihrer Längenrichtung laufende Bergkette, von unbekannter Höhe, hat in dem südlichen Theil eine Unterbrechung, so dass der nördlich von der Sattel-Spitze, der Südspitze der Insel, liegende Sattel-Berg aus der Entfernung als besondere Insel erscheint.

Die Umrisse sind überall ganz unsicher. Die in älteren Karten unrichtige Lage der, „Fair Vorland", oder „Vogel-Huk" genannten, Nordspitze konnte im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga" aus festgestellt werden.

Der Landgrund unter der Sattel-Spitze ist bis auf 5 Seemeilen Abstand unrein.

Der Habicht-Fels, mit 6,5 m Tiefe, liegt vor der Westküste in etwa 6 Seemeilen Abstand von der Schwarzen Huk. Die See bricht dort, sowie auf dem der Küste näheren Persch-Riff, bei schlechtem Wetter.

Der Vorland-Sund.

Der Vorland-Sund trennt Prinz-Karl-Vorland von West-Spitzbergen. Er soll 2 bis 9 Seemeilen breit sein. Jede Vermessung und Auslothung fehlt. In dem nördlichen (oberen) Theil soll sich eine Stelle befinden, wo der Landgrund von beiden

Küsten soweit ausschiesst, dass nur eine schmale, für kleine Fahrzeuge passirbare, Rinne bleibt. Der Sund soll dieserhalb für Segelfahrzeuge, besonders bei Gegenwind, sehr schwer passirbar sein. Für grössere Schiffe scheint seine Befahrbarkeit garnicht in Frage zu kommen. Die alten Spitzbergenfahrer nannten die enge Stelle die „Baren". Barents kehrte, von Norden kommend, dort um.

Die Peter-Winter-Bay

an der Innenküste der Insel, die St. Johann-Bay, und die Englische Bay an der gegenüberliegenden Küste haben wenig Bedeutung, weil das Fahrwasser dorthin nicht vermessen und ausgelothet ist.

Die Königs-Bay.

Die Königs-Bay beginnt bei Kvad-Huk; sie ist über 11 Seemeilen lang und bis über 6 Seemeilen breit.

In der Einfahrt scheinen Tiefen bis zu 450 m zu sein. Die im Hintergrunde liegende Drei-Kronen-Gruppe ist eine sehr gute Ansteuerungsmarke.

Der Blomstrand-Hafen, an der Nordküste, gebildet durch den kleinen Golf westlich von dem Landvorsprung, soll Tiefen von 7 m auf Lehm- und Sandgrund haben. Da die Küste, besonders unter dem Landvorsprung, unrein ist, muss man sorgfältig Mitte Fahrwasser halten.

Der Kohlen-Hafen, an der Südküste, östlich von der Sand-Spitze, mit 7 m Tiefe, bietet Ankergrund. In der Nähe befinden sich die Steinkohlen-Lager.

Zwischen einer unter der Südküste liegenden Inselgruppe und der Küste kann man in 5,5 m Tiefe ankern.

Ueber eine andere Inselgruppe in der Nähe der Ostküste und über Ankerplätze in der hinter dem Landvorsprung an der Nordküste gelegenen, „Deer-Sund" genannten, Bucht ist nichts bekannt.

Die Kreuz-Bay.

Die Kreuz-Bay zweigt unmittelbar nördlich der Königs-Bay nach Nordnordost ab. Die Nordspitze ihrer Einfahrt heisst Kap Mitra, der dahinter liegende Berg Spott-Huk. Mit ihren inneren Ausläufern, der Lilliehuk-Bay und der Möller-Bay erstreckt sie sich etwa 15 Seemeilen weit landeinwärts.

Die Königs-Bay mit der Drei-Kronen-Gruppe, von der Mitte der Einfahrt aus gesehen.

Die Hamburger-Bay, etwas achterlicher als querab.

Digitized by Google

Etwa 5 Seemeilen einwärts liegt an der Westküste eine Einbuchtung, welche Ebeltoft-Hafen heisst. Dort und auch an anderen Stellen sollen gute Ankerplätze sein.

Querab von diesem Hafen ist in der Mitte des Fahrwassers noch 180 m Tiefe.

An der Küste zwischen Kap Mitra und der Hamburger-Bay

treten die Sieben Eisberge an die See heran. Es sind sieben, durch Granit- oder Gneis-Grate von einander getrennte, Gletscher, wahrscheinlich Arme eines grossen Gletschers, den das im Hintergrunde sich mächtig ausdehnende Inlandeis speist.

Die Hamburger-Bay,

nördlich von den Sieben Eisbergen liegend, ist, nach den von S. M. S. „Olga" aus im Jahre 1898 gemachten, Wahrnehmungen, vergletschert; so dass sie anscheinend den achten Eisberg bildet.

Zwischen der Hamburger-Bay und der Magdalenen-Bay

soll die Kleine Basque-Bay liegen oder gelegen haben. Näheres ist nicht bekannt.

Die Magdalenen-Bay.

Die im Jahre 1818 von den englischen Leutnants Franklin und Beechey vermessene Magdalenen-Bay ist in der Einfahrt, zwischen dem Walfisch-Rücken im Süden und der Knottie-Spitze im Norden, etwa 3 Seemeilen breit. Sie ist von hohen Bergen und Gletschern eingeschlossen. Wir nennen den Haystack-Berg und den Roach-Berg an der Nordküste, den Adam-Gletscher, den Gully-Gletscher und den Hängenden Gletscher an der Südküste, den Wagenweg-Gletscher am Innenende.

Die zwischen etwa 25 und 70 m wechselnden Tiefen sind sehr unregelmässig. Ausserdem sind die Lothungen lückenhaft.

Die Vogel-Inseln und Schannon-Felsen liegen etwa 2 Seemeilen innerhalb der Einfahrt unter der Nordküste und etwa 0,7 Seemeilen davon entfernt. Klares Fahrwasser hat man nur südlich der, nur 1,5 m hohen, Inseln und der Felsen.

Ankerplätze. Unter dem Adam-Gletscher an der Südküste, etwa 2 Seemeilen innerhalb der Einfahrt, kann man in 18 bis 27 m Tiefe ankern. Man liegt aber bei auflandigen Winden unsicher.

Die Magdalenen-Bay, Südseite der Einfahrt.

Die Magdalenen-Bay, Nordseite der Einfahrt.

Die Magdalenen-Bay, innerer Theil der Südküste mit dem Kirchhof.

Die Magdalenen-Bay, innerer Theil der Nordküste, vom Boot aus gesehen.

Bessere Ankerplätze finden sich hinter der als „Kirchhof" (Beerdigungsplatz alter Walfänger) bezeichneten Landzunge an der inneren Südküste. Wenn man den unreinen Landgrund unter der Kirchhof-Spitze meidet, wird man in der dahinter liegenden Bucht einen Ankerplatz in 9 bis 18 m Tiefe finden. Fraglich bleibt aber doch, ob es für grössere Schiffe rathsam

Der äussere Theil des Adam-Gletschers, an der Magdalenen-Bay.

ist, dort zu ankern. Der Raum ist eng, und schwere auflandige See wird um die Kirchhof-Spitze herumdünen.

Die Hafenzeit ist 24 Minuten, der Fluthwechsel 1,7 m.

Das Süd-Gat.

Zwischen der Knottie-Spitze und der Bluff-Spitze im Süden, der Dänen-Insel im Norden führt das, etwa 3 Seemeilen lange und an der schmalsten Stelle unter 1 Seemeile breite, Süd-Gat in die Smerenberg-Bay oder Holland-Bay.

Die Mittel-Rocks, die Moff-Insel und mehrere Untiefen behindern das stellenweise nur 9 m tiefe Fahrwasser so, dass das Passiren für grössere Schiffe nicht immer rathsam ist.

Die Dänen-Insel.

Die Küste der bis zu 325 m hohen Dänen-Insel ist bis auf über 1 Seemeile Abstand an allen Seiten unrein. Der Landgrund an der Westküste ist ganz unbekannt.

Die Kobbe-Bay an der Westküste hat, nach den im Jahre 1898 von Bord S. M. S. „Olga" aus gemachten Lothungen, sehr ungleichmässige Tiefen von 4 bis 32 m, die stellenweise nach innen stark zunehmen.

Pikes Haus und die Trümmer von Andrées Ballonstation, am Virgo-Hafen auf der Dänen-Insel

Der Virgo-Hafen, früher Pikes-Bay, jetzt nach dem Schiffe benannt, welches den schwedischen Luftschiffer Andrée nach seiner Aufsteigstation brachte, an der Nordküste, ist eine kleine, zwischen der Pike-Spitze und der Eckholm-Spitze gelegene, Bucht mit stark wechselnden Tiefen zwischen 9 und 25 m. Da die Einfahrt von Osten her nur 5,5 m tief, die von Westen her nicht vermessen und ausgelothet ist, können grössere Schiffe nicht einlaufen.

An der Stelle wo früher am Virgo-Hafen die Thrankocherei von Harlingen stand, baute der Engländer Arnold Pike vor mehreren Jahren (wahrscheinlich 1888) ein Haus, von dem aus er im Winter von 1888 auf 1889 die Eisbärenjagd betrieb. Später wurde dieses Haus von dem Luftschiffer Andrée benutzt. Daneben liegen die Trümmer der Ballonstation, von der Andrée im Jahre 1897 aufstieg, ohne von seiner Fahrt zurückzukehren.

Das Dänengat.

Das Dänengat, ein etwa 3 Seemeilen langes und bis zu etwa 1 Seemeile breites Fahrwasser, trennt die Dänen-Insel von der Amsterdam-Insel.

In der schmalen Einfahrt von Osten her sind Tiefen von 5,5 bis 6 m. Der ganze westlich des Virgo-Hafens und der Dodmann-Insel liegende Theil ist nicht vermessen und nicht ausgelothet.

Die Amsterdam-Insel.

Die Amsterdam-Insel fällt, die flache Südost-Spitze ausgenommen, aus Höhen bis zu 510 m steil zum Meere ab. Nach Norden und Nordosten hin erstrecken sich drei Gletscher, von denen aber nur einer bis an das Meer vordringt.

Der Berg unmittelbar hinter der Hakluyt-Spitze, der Nordspitze, ist 357 m hoch.

Kleine Inseln, Untiefen und Felsen umgeben die Insel an allen Seiten bis auf Abstände von über 1 Seemeile, so dass die Annäherung mit grösster Vorsicht geschehen muss.

Smerenberg lag auf der flachen Südostspitze. Es hatte fünf Hauptniederlassungen (auch Kochereien oder Zelte genannt). Dieselben hiessen von Norden nach Süden gezählt: Amsterdam, Middelburg, die Dänen, Delft und Hoorn.

Die Smerenberg-Bucht.

Die Smerenberg-Bucht wurde früher Beerhaven oder Süd-Hafen genannt. Sie liegt zwischen der Dänen-Insel und der Amsterdam-Insel einerseits, und der Küste von West-Spitzbergen andererseits.

Der Landgrund unter der Foul-Spitze, der Ostspitze der Einfahrt, ist bis auf über 1 Seemeile Abstand unrein.

Ueber Tiefen und Grundbeschaffenheit ist so gut wie nichts bekannt.

An der Ostküste fällt der 595 m hohe Ekman-Berg, der 670 m hohe Blessing-Berg und der 630 m hohe Sverdrup-Berg nach der Bucht hin ab. Dazwischen liegen der Kennedy-Gletscher, der Fram-Gletscher und der Sallström-Gletscher.

Die Nordeinfahrt, das Nordgat genannt, scheint in der Mitte klares Fahrwasser zu haben.

An der Ostküste lagen drei Bayen; nämlich: die Englische oder Süd-Bay in der Südostecke, die Beer-Bay weiter nördlich und die Slaad-Bay noch weiter nördlich. Die Eishuk trennte die Beer-Bay von der Slaad-Bay. In die Englische Bay soll ein Wasserlauf gemündet haben. Dieser Fluss und die Bayen scheinen durch Gletscherbewegung verschwunden zu sein.

Der beste Ankerplatz ist unter der Hollander-Spitze, der Südostspitze der Amsterdam-Insel, in etwa 22 m Tiefe.

Die Foul-Bay.

Die Foul-Bay oder Vogel-Bay, früher auch Grosse-Vogel-Bay genannt, ist von Bergen bis zu 560 m Höhe und von Gletschern eingeschlossen.

In der Einfahrt der etwa 3 Seemeilen langen und über 2 Seemeilen breiten Bay liegt die grössere Foul-Insel. Zahlreiche kleinere Inseln und Felsen scheinen sich besonders im östlichen Theil zu finden.

Die Tiefen, welche in dem Einlauf stellenweise nur 13 m betragen, nehmen nach innen hin bis über 100 m zu. Sie sind jedenfalls sehr ungleichmässg.

Die Inselgruppe Vogelsang, Cloven-Cliff und die beiden Norweger-Inseln mit dem Fair-Hafen.

Etwa 4 Seemeilen nördlich von der Nordwestküste West-Spitzbergens liegen in nord-südlicher Richtung die beiden kleinen Inseln Vogelsang und Cloven-Cliff, durch einen etwa 1 Seemeile breiten, schiffbaren Kanal von einander getrennt.

Rechtwinklig zu diesen beiden Inseln liegen die äussere und innere Norweger-Insel, beide dreiecksförmig und durch einen, für kleine Schiffe befahrbaren, Kanal von einander getrennt.

Der Fürst von Monaceo dampfte mit seiner Schoner-Dampfyacht „Prinzess Alice" im Jahre 1899 mit ganz langsamer Fahrt und sorgfältig lothend durch den Kanal. Das Schiff hat 74,5 m Länge bei 10,5 m grösster Breite und 4,0 m Tiefgang.

Unmittelbar östlich von der Südspitze der äussseren Insel soll ein guter Ankerplatz sein.

Von Cloven-Cliff schiesst ein Steinriff in nordöstlicher Richtung mehrere Seemeilen weit aus. Dass im Uebrigen die Küsten ganz klar sind, ist nicht anzunehmen.

Fair-Hafen, Hollandscher Hafen, Nord-Hafen oder Sommer-Bay, heisst das von den erwähnten Inseln im Norden und von der Küste West-Spitzbergens im Süden eingeschlossene Gebiet.

Die Tiefen im Fair-Hafen und in der Umgebung der Inselgruppen scheinen sehr unregelmässig zwischen 16 und 90 m zu schwanken. Man hat daher beim Aufsuchen von Ankerplätzen und auch sonst sehr vorsichtig zu navigiren.

Die Rothe Bay.

Die Rothe Bay, früher Monniers-Bay und auch Laurens-Bay genannt, ist im Jahre 1899 von dem Fürsten von Monacco vermessen. Er machte dort 2400 Lothungen, lief aber mit seiner Yacht „Prinzess Alice" doch derart auf einem Felsen fest, dass es nur mit grosser Mühe gelang, das Schiff wieder flott zu machen.

Nach dieser Vermessung, von der eine Karte leider nicht vorliegt, ist die Rothe Bay ein 12 Seemeilen langer und 4 Seemeilen breiter Fjord, der zwischen der Liefde-Bucht und der Smerenberg-Bucht von Norden her in die Küste einschneidet. An seiner Westseite treten sieben grosse Gletscher an die See, kleinere reichen nicht bis an das Wasser. Das Land zwischen der Rothen Bay und der Smerenberg-Bucht ist 600 bis 900 m hoch. Vor den Graten, welche die Gletscher von einander trennen, liegen Abdachungen mit reicher Vegetation. Die Ostküste hat keine Gletscher, während das Südende wieder mit zwei grossen Gletschern abschliesst.

Die Tiefen nehmen von 36 m in der Einfahrt auf 90 m im inneren Theil zu.

Unter der Ostspitze der Einfahrt ist der Grund bis auf grössere Entfernung vom Lande sehr unrein.

Ueber die Küste zwischen der Rothen Bay und der Liefde-Bucht, an der Biscayer-Huk mit einer vorgelagerten Insel liegt, ist wenig bekannt.

Die Liefde-Bucht.

Die Liefde-Bucht, von der sich die Wood-Bay nach Süden abzweigt, während sie ihre Richtung nach Westen nimmt, mündet zwischen Willkommen-Huk und Grey-Huk. Sie wird sich etwa 25 Seemeilen weit nach Süden und nahezu ebenso weit nach Westen erstrecken. Wo bei Kap Roos die Wood-Bay abzweigt, beginnt eine Inselgruppe, welche, sich nach Norden erstreckend, dem inneren Theil der Bay vorgelagert ist.

Die Vermessung ist ganz ungenau. Tiefenangaben fehlen ganz.

Die Moffen-Insel.

Die Moffen-Insel, etwa 14 Seemeilen nördlich von Grey-Huk gelegen, ist eine etwa 2 Seemeilen lange und breite Insel, nicht über 1,8 m hoch. Sie hat in der Mitte einen See, dessen von NNW kommender Einlauf für Boote passirbar sein soll.

Die Wijde-Bucht.

Betrachtet man die Mossel-Bay als eine Abzweigung der Wijde-Bucht, so mündet diese zwischen Verlegen-Huk im Osten und Grey-Huk im Westen. Sie theilt sich im Innern in den Ost-Fjord und West-Fjord, die durch eine Landzunge getrennt sind, deren Nordspitze Kap Petermann heisst.

Ihre Länge wird man auf etwa 60 Seemeilen, ihre mittlere Breite auf 8 bis 10 Seemeilen annehmen können.

Wegen des Landweges nach dem Eis-Fjord siehe Seite 232.

Die Tiefen scheinen zwischen 50 und 160 m zu wechseln und sehr ungleichmässig zu sein, so dass sie stellenweise nach innen wieder zunehmen.

An der Ostküste, nicht weit innerhalb der Einfahrt, bildet ein niedriger Landvorsprung die Aldert-Dirks-Bay. Südlich von diesem Vorsprung kann man bei Nordwinden in 7 m, nördlich davon kann man bei Südwinden in 9 m Tiefe ankern.

An der Westküste soll, der Aldert-Dirks-Bay gegenüber, ebenfalls Ankergrund sein.

Die Mossel-Bay

ist ein kaum 4 Seemeilen langer, nach Norden offener, keilartiger Einschnitt an der Ostküste der Wijde-Bay.

Die schwedische Polar-Expedition unter Nordenskiöld errichtete dort im Jahre 1872 die Station „Polhem", nachdem es Eises halber nicht möglich gewesen war, mit den Schiffen nach der Parry-Insel vorzudringen*).

Die mittlere Temperatur der Luft in Graden Celsius wurde wie folgt beobachtet:

Januar	— 9,99
Februar	— 22,69
März	— 17,63
April	— 18,12
Mai	— 8,26
Juni	+ 1,11
Juli	+ 4,55
August	+ 2,87
September	— 3,86
Oktober	— 12,69
November	— 8,13
Dezember	— 14,44

Jahresmittel = — 8,93.

Die kleinen Buchten bei Verlegen-Huk

haben Ankergrund, sind aber dem Eisgang und Stürmen aus nördlichen Richtungen stark ausgesetzt.

Die Treurenberg-Bay.

Von Verlegen-Huk verläuft die Küste in südöstlicher Richtung und geht allmälig in die Mündung der Treurenberg-Bay oder Sorge-Bay über.

Die Crozier-Spitze liegt etwas über 1 Seemeile innerhalb der Einfahrt an der Ostküste und schiesst etwa 4 Kabellängen weit aus. An ihrer „Hekla-Bay" genannten Südseite sind in 9 bis 13 m Tiefe Ankerplätze.

An der Wurzel der Spitze stand Parrys Flaggstange, als er im Jahre 1827, von der Hekla-Bay aus, mit Schlittenbooten bis auf 82° 45′ Breite vordrang. Hier liegt auch die russische Gradmessungsstation.

Neu-Friesland.

Die Halbinsel zwischen der Wijde-Bay im Westen und der Hiulopen-Strasse im Osten heisst Neu-Friesland.

*) Siehe Seite 29.

Hekla-Huk heisst die Nordostspitze dieser Halbinsel, östlich von der Treurenberg-Bay.

Die Ostküste Neu-Frieslands, zwischen Hekla-Huk und der Lomme-Bay bildet einen grossen Gletscher. Nur selten tritt der Felsenuntergrund an die See heran; in der Regel wird der Fuss des Gletschers vom Meere bespült. Die Tiefen unmittelbar unter der Küste scheinen zwischen 6 und 40 m zu schwanken.

Die Lomme-Bay.

Zwischen dem Eis-Kap im Norden und Kap Fanshawe, mit einer 386 m hohen Spitze, im Süden erstreckt sich die von hohen Bergen und Gletschern eingeschlossene Lomme-Bay etwa 14 Seemeilen in südsüdwestlicher Richtung landeinwärts. In der südwestlichen Ecke zweigt sich eine kleinere Bucht nach Südwesten hin ab.

Die Bay ist etwa 4 Seemeilen breit. Etwa in der Mitte des Fahrwassers und der Längenausdehnung liegt die unbekannte Foot-Insel.

Die Tiefen im Fahrwasser scheinen 30 bis 40 m zu betragen und nach der Küste hin abzunehmen.

Ankerplätze sollen an der Westküste, unmittelbar südlich von dem grossem Gletscher an der Mündung der Bay, in 13 bis 14 m Tiefe auf Thongrund sein. In dem etwas südlicher gelegenen Golf mit Tiefen von 7 bis 25 m sollen sich ebenfalls Ankerplätze finden.

Die Küste zwischen Kap Fanshawe, am Eingang zur Lomme-Bay, und Kap Payer am Einlauf zum Helis-Sund

hat etwa 14 Seemeilen südlich von dem erstgenannten Kap den 518 m hohen Lovén-Berg.

Der Becker-Berg, der Hochstetter-Gletscher, der Laube-Berg oberhalb Kap Weyprecht liegen in der erwähnten Reihenfolge nordwestlich von Kap Payer, in dessen Hintergrund der Volger-Berg sich befindet.

Vorgelagerte Inseln und Klippen machen die Küste sehr unklar.

Die Küste zwischen Kap Payer an der Nordseite des Osteinlaufs in den Helis-Sund, und dem Südkap, der Südspitze West-Spitzbergens

bildet, sich nach Südwest wendend, zunächst mit der Barents-Insel den Helis-Sund und westlich davon die Ginevra-Bay nach der hin die Chydenius-Berge aus dem Innern abdachen.

Weiter südlich folgt der Negri-Gletscher mit Kap Antinori und die offene Wiche-Bay.

Die Mohn-Bay

südlich von dem Teist-Berg und dem Posche-Berg, soll unter der Nordküste Ankergrund haben.

Ueber die ganz offene Dunér-Bay ist nichts bekannt.

Die Agardh-Bay,

südlich von dem 580 m hohen Agardh-Berg, ziemlich tief nach Westen einschneidend, scheint sehr unklares Fahrwasser zu haben.

Zwischen der Agardh-Bay und der Walfisch-Bay

tritt nördlich der Inglefield-Gletscher, südlich der Thomson-Gletscher an die See heran.

Im Hintergrunde der Walfisch-Bay liegt der Strong-Gletscher.

In der Bay sollen gute Ankerplätze sein.

Zwischen der Walfisch-Bay und dem Südkap

tritt der Markham-Gletscher an die See heran.

Ueber die Tiefen- und Grundverhältnisse vor dem ganzen Küstentheil zwischen dem Helis-Sund und dem Südkap, ist so gut wie nichts bekannt. Die in der beigegebenen Uebersichtskarte angegebenen Tiefengrenzen beruhen auf Angaben, welche die seit 1898 arbeitende russisch-schwedische Gradmessungs-Commission gemacht hat.

Die Barents-Insel.

Die Berge der Insel steigen in dem, in der Nähe der Nordküste liegenden, Fraas-Berg bis 610 m Höhe an.

Sie treten überall ziemlich dicht an die See heran.

Die fast viereckig gestaltete Insel hat viele kleinere vorspringende Spitzen (Kaps).

An der Nordostseite liegt die Einhorn-Bay, an der Nordwestseite grenzt die Insel an die Ginevra-Bay. Dort sollen unter der Verwechselungs-Spitze Ankerplätze sein.

Digitized by Google

Die schwache Einbuchtung der Westseite heisst Vossen-Bay; in derselben liegen die Anderson-Inseln.

Unter Kap Barkham, der Südwestspitze, liegen die Vuyl-Inseln, die Thomas-Smith-Inseln und andere.

Ueber die Südküste ist sehr wenig bekannt.

An der Ostküste schiessen zwischen Kap Waldburg im Süden und Kap Bessels im Norden, Kap Mohr, Kap Mauch, Kap Barth und Kap Ziehen aus.

Ueber den Landgrund ist nichts bekannt.

Die Edge-Insel.

Die Edge-Insel, unrichtiger Weise auch Stans-Vorland genannt, nach seiner steinigen Ostspitze „Stone-Foreland", grenzt im Norden mit dem 457 m hohen Middendorff-Berg an die Freeman-Strasse. Im Süden tritt die Negro-Spitze oder Plat-Spitze 380 m hoch an die See heran.

Wenn man im Juli von Süden in die Wybe-Jans-See einsteuert, wird man einen auffallenden Unterschied zwischen dem Lande im Westen und im Osten wahrnehmen. Während die Ostküste von West-Spitzbergen meistens noch in Schnee und Eis liegt, sind die westlichen Abhänge der Berge auf der Edge-Insel schon reichlich davon frei.

Auch der Charakter der Berge auf der Edge-Insel ist von dem der Berge auf West-Spitzbergen wesentlich verschieden. Auf West-Spitzbergen herrschen die Tafelberge, auf der Edge-Insel Berge mit steilen Spitzen vor. Die Westabhänge auf der Edge-Insel sind durch die im Sommer herabstürzenden Schmelzwasser tief gefurcht. Der in den Furchen liegen bleibende Schnee bewirkt vielfach eine dunkel und weisse, meist vertikal verlaufende, Streifung des Landes.

Dies verursacht eine so grosse Aehnlichkeit der einzelnen vorspringenden Punkte, dass es schwer ist, die Walfisch-Spitze an der Nordseite der Einfahrt in die Deevie-Bucht von der Negro-Spitze im Süden zu unterscheiden.

Im Uebrigen ist über die Westküste, welche sich zwischen der Walfisch-Spitze im Süden und Kap Lee im Norden ausdehnt, nur wenig bekannt.

Der König-Johann-Gletscher nimmt die Südküste bei Stone-Vorland ein und erstreckt sich nördlich um die Huk herum.

Die König-Ludwig-Inseln und die Tausend-Inseln

liegen vor der Südwestspitze. Bei letzteren leitet schon der Name irre, denn sie sind thatsächlich nicht sehr zahlreich. Auf den alten niederländischen Karten ist ihre Zahl sehr übertrieben.

Von den Tausend-Inseln soll ein Steinriff südwärts ausschiessen. Jedenfalls ist die ganze Gegend nicht vermessen, Zahl und Lage der Inseln sind unbekannt, so dass bei der Navigirung grösste Vorsicht geboten ist.

Die König-Ludwig-Inseln sowie die Tausend-Inseln sind niedrig und mit Gesteintrümmern besät. Im Innern finden sich vielfach Sümpfe und seeartige Bildungen, welche durch die Schneeschmelze entstehen.

Die grössere und niedrige Halbmond-Insel,

mit einem guten Ankerplatz an der Nordseite, liegt unter dem südlichen Theil der Südküste. Südlich davon liegen die Menke-Inseln; nördlich davon liegt die Diana-Bucht mit den Abbots-Inseln.

Die Gegend, d. h. der ganze südwestliche Theil der Edge-Insel und der umgebenden kleinen Inselgruppen, war bis etwa zum Jahre 1827 eins der Hauptgebiete russischer Walross- und Seehundsjäger. Noch jetzt gehen die Norweger dorthin auf den Winterfang. So überwinterten z. B. von 1898 auf 1899 in der Gegend vier norwegische Fangsleute; und zwar zwei auf den Russen-Inseln, zwei auf der Halbmond-Insel.*)

Ueber die Erlebnisse der beiden Ueberwinterer auf der Halbmond-Insel ist das Folgende mitzutheilen:

Das Fahrzeug, welches sie überführte, blieb bei den etwa 36 Seemeilen von der Halbmond-Insel gelegenen Russen-Inseln.

Die Leute von den Russen-Inseln kamen gesund mit mässiger Fangausbeute zurück. Die beiden Leute auf der Halbmond-Insel starben; sie hinterliessen folgende Aufzeichnungen.

*) Die Russen-Inseln liegen nordwestlich, die Halbmond-Insel liegt nordöstlich von den Tausend-Inseln. Geologisch wird man alle drei als eine zusammengehörende Gruppe betrachten können.

Datum	Wind und Wetter	Temperatur der Luft in Graden Celsius	Bemerkungen.
1898			
31. VIII.			Wir haben uns auf den Winter vorbereitet. — Schiffer Adrian Pedersen aus Tromsö liegt hier in der Bucht vor Anker. Er gab uns etwas Medizin und Hering.
15. IX.			Schossen den ersten Bären.
16. IX.			Sammelten Treibholz als Brennmaterial.
17. IX.			Holten eine Bootsladung Treibholz.
20. IX.			Karl ist krank.
12. X.			Wir haben eine Tour um die Insel gemacht. — Es sieht nach Schneefall aus.
16. X.			Die beiden Leute von den Russen-Inseln besuchten uns.
4. XI.			Schossen 2 Bären, also im Ganzen 7.
19. XI.			Karl ist krank. — Wir brachten 3 Bären herein.
19. XII.		— 20	Ich bin krank.
20. XII.			Ich bin wieder gesund.
1899			
11. I.	Schneesturm.	— 8	Ich habe heftige Kopfschmerzen.
18. I.	Nordlicht.	— 23	
2. II.	Klar bei Ostwind.		Quecksilber und Petroleum sind gefroren.
3. II.			Einen Bären geschossen.
6. II.	Schwacher Ostwind.	—16 bis 30	Machten eine Tour und wurden beinahe von einem Bären verspeist. Ich schoss ihn im letzten Augenblick.
13. II.	Nordwestwind mit Schnee.	—10 bis 13	Das Brennmaterial geht uns aus.
18. II.			Der Schnee musste beseitigt werden, weil er das Dach einzudrücken drohte.
21. II.			Sammelten Brennholz.

Datum	Wind und Wetter	Temperatur der Luft in Graden Celsius	Bemerkungen.
23. II.			Sammelten Brennholz.
27. II.			Ich bin krank.
28. II.	Schöner Sonnenschein.	—22 bis 27	
5. III.		— 30	
6. III.		— 32	
7. III.	Orkan.	— 30	Wir frieren und haben kein Brennmaterial.
9. III.	Stille.	— 32	Sammelten Brennholz.
10. III.		—25 bis 28	Kein Holz.
15. III.		—11 bis 14	Kein Brennmaterial.
16. III.	Schneesturm.	—23 bis 28	Wir brennen wieder von dem Fussboden. Ich bin sehr erkältet.
21. III.	Orkan.	— 30	
22. III.	Orkan.		Kein Brennholz. Kalt.
23. III.			Wir frieren sehr.
24. III.			Wir waren nach den Russen-Inseln unterwegs, mussten aber umkehren.
27. III.		— 20	Beide krank.
30. III.			Wir leiden sehr.
31. III.	Schneesturm.	— 21	
3. IV.		— 12	Wir befinden uns besser.
5. IV.		— 13	
6. IV.	Westlicher Wind mit Rauhreif.	—14 bis 15	

Damit schliessen die Angaben.

Die Leute werden, wegen Mangel an Thätigkeit und wegen schlechter Ernährung, am Skorbut gestorben sein. Das hat jedoch andere unternehmende Norweger nicht gehindert, im nächsten Jahre wieder auf der Halbmond-Halbinsel zu überwintern.

Die Deevie-Bay

oder der Deicrow-Sund schneidet an der Südwestseite tief in das Land ein. An der Nordseite der Bay liegt der Kuhr-Gletscher.

Die nach mancher Karte von der Nordküste abzweigende Keilhau-Bay soll nicht vorhanden sein.

Westlich von der im äusseren Theil liegenden Ziegler-Insel sollen Ankerplätze sein.

Die St. Jakobs-Bucht

liegt zwischen der Halbmond-Insel und Stone-Vorland unter dem König-Johann-Gletscher.

Die Ryk-Ise-Inseln

oder Witch-Inseln, angeblich vier, liegen fast östlich von Stone-Vorland.

Die Albrecht-Bay

liegt zwischen Kap Melchers und Kap Lindemann an der Ostküste. In ihrem nördlichen Theil scheint sich der Landgrund etwa 4 Seemeilen seewärts zu erstrecken, mit Tiefen, die von 9 auf 5 m abnehmen. Sonst scheinen die Tiefen 14 bis 25 m zu betragen.

Im Uebrigen scheint auch die ganze Ostküste bis Kap Heuglin unrein und grösste Vorsicht beim Navigiren hier, wie überall, dringend geboten zu sein.

Das Nord-Ost-Land.

Durchquerung und Umschiffung.

Das ganze Innere des Nord-Ost-Landes bedeckt ein grosses Feld von Inlandeis das 600 bis 900 m mächtig sein soll.

Im Juni 1873 durchquerte Nordenskiöld das Nord-Ost-Land von der Nordostküste nach der Wahlenberg-Bucht.

Die folgende Tabelle giebt einen Ueberblick über die auf der Durchquerung angetroffenen Temperaturverhältnisse:

Datum	Mittlere Temperatur an der Mossel-Bay	Ungefähre mittlere Temperatur auf dem Inlandeise	Höhe über dem Meere auf dem Inlandeise
Juni			
1	+ 0,71° Celsius	— 3,2° Celsius	0 bis 98 m
2	+ 1,26° „	— 2,3° „	98 „
3	+ 1,68° „	— 4,4° „	98 „
4	+ 1,90° „	— 5,6° „	98 „
5	— 1,58° „	— 4,2° „	78 „ 307 „
6	— 1,45° „	— 3,5° „	308 „ 454 „
7	— 2,99° „	— 7,5° „	454 „ 495 „
8	— 3,09° „	— 7,1° „	495 „
9	— 1,98° „	— 7,1° „	495 „ 488 „
10	+ 0.45° „	— 5,9° „	490 „ 407 „
11	+ 0,35° „	— 5,5° „	407 „ 473 „
12	+ 0,26° „	— 4,6° „	468 „ 492 „
13	+ 3,83° „	+ 0,4° „	477 „ 480 „
14	+ 1,72° „	— 4,8° „	480 „ 550 „
15	+ 1,40° „	— 1,6° „	550 „ 553 „

Die Umschiffung des Nord-Ost-Landes galt noch vor nicht langer Zeit für unausführbar. Noch kürzlich äusserte ein alter norwegischer Fangsmann: „In der Zeit, als ich nach Spitzbergen fuhr, dachten wir nicht daran, östlich von dem Nord-Ost-Lande zu gehen. Dies galt für unmöglich.“ Inzwischen hat der norwegische Schiffer Karlsen mit der Brigg „Jan-Mayen“ das Nord-Ost-Land von West nach Ost schon im Jahre 1863 umschifft. Dass dies auch anderen norwegischen Fangsleuten gelang, ohne dass Weiteres darüber bekannt wurde, lässt sich annehmen. Im Sommer 1898 umschiffte der deutsche, für eine Expedition ausgerüstete, Fischdampfer „Helgoland“ unter Theodor Lerner das Nord-Ost-Land in der Richtung von Ost

nach West; ebenso das schwedische Expeditionsschiff „Antarktic" unter Professor Nathorst.

Nördlich des Nord-Ost-Landes gehen norwegische Fangsleute seit vielen Jahrzehnten regelmässig ihrem Gewerbe nach. Trotzdem ist über die Küsten und Fahrwasser dieser Gegend äusserst wenig bekannt.

Küstenbeschreibung.

An der Südküste

dehnt sich zwischen Kap Mohn und Kap Torell der Rosenthal-Gletscher in nahezu ost-westlicher Richtung aus, theils schroff zum Meere abfallend, theils etwas landeinwärts endigend.

Unter Kap Mohn liegt die Kervel-Insel, die Krohn-Insel und die Klerk-Insel; zwischen den beiden letzteren sollen Ankerplätze sein.

Ueber die Karl-Alexander-Insel und über die Friedrich-Franz-Insel, südöstlich von Kap Torell, sowie über die dicht unter diesem Kap liegenden Perthes-Inseln mit der Behm-Insel ist nichts bekannt.

Ebenso wenig können über die unter dem Gletscher liegende Vibe-Bay und Ulve-Bay Angaben gemacht werden. Die Ungenauigkeit der Karten lässt grösste Vorsicht überall geboten erscheinen.

Die Küste zwischen Kap Torell und dem 262 m hohen Kap Selander,

der Südspitze der Einfahrt in die Wahlenberg-Bay, ist sehr wenig bekannt.

Die Wahlenberg-Bay

erstreckt sich in östlicher Richtung etwa 15 Seemeilen weit in das Innere, bis an das Inlandeis. Sie scheint bis zu 6 Seemeilen breit zu sein. In der Einfahrt liegt, der Nordküste näher als der Südküste, eine unbekannte Insel. Die Südküste scheint höher als die Nordküste zu sein.

Ankerplätze sollen unter der Nordküste, etwa 6 Seemeilen innerhalb der Einfahrt, in 7 m Tiefe auf Lehmgrund liegen.

Zwischen der Hyperit-Insel,

an der Nordseite des Einlaufs in die Wahlenberg-Bay und Kap Sparre, der Südspitze des Einlaufs in die Murchison-Bay ist die Küste bis zu der etwa 29 Seemeilen entfernten, aus 450 m Höhe schroff abfallenden, inneren Eiswand mässig hoch. In dem nördlichen Theil heisst das an die See grenzende Gebiet nach seiner Bodenbeschaffenheit der Kalkstrand.

Ueber die zahlreichen vorgelagerten kleinen Inseln und über Wassertiefen ist nichts bekannt.

Die Murchison-Bay

schneidet, zwischen Kap Sparre im Süden und der in der Flachen Spitze endigenden Grossen-Stein-Insel oder Flachen Halbinsel, nach Osten hin etwa 13 Seemeilen weit ein. Die Breite in dem äusseren Theil wird gegen 5 Seemeilen betragen.

Zwischen der Seehund-Spitze im Norden und der Walross-Spitze im Süden beginnt ein engerer, innerer Theil.

In der Bay liegen die Walfisch-Inseln, die Russen-Inseln, die Depot-Inseln und andere. Nördlich der Grossen-Depot-Insel soll in 9 m Tiefe guter Ankergrund sein.

Ungenaue Vermessung und das Fehlen von Tiefenangaben in den Karten gebieten grösste Vorsicht beim Navigiren in der Bay.

Zwischen der Flachen Spitze im Westen und Kap Leigh-Smith im Osten

dehnt sich über 140 Seemeilen weit die Nordküste des Nord-Ost-Landes aus.

Zwischen der Flachen Spitze und der, etwa 12 Seemeilen nordöstlich davon liegenden, Niedrigen Insel ist untiefes, gefährliches Fahrwasser, dessen Tiefen unbekannt sind.

An der Nordseite der Niedrigen Insel sollen auf 9 m Tiefe Ankerplätze sein.

Digitized by Google

Der Landgrund scheint in dieser Gegend aus 9 m Tiefe so allmälig abzufallen, dass die Tiefe nach Nordwesten hin in 20 Seemeilen Abstand nur etwa 70 m beträgt.

Bei der Bird-Bay

erreichen die an die Küste stossenden Berge 565 m Höhe.

Die östlich von der Nordkap-Insel gelegene Castrén-Insel ist 244 m hoch, ebenso hoch ist Kap Lindhagen. Die Berge hinter Extreme-Huk erreichen dagegen wieder die Höhe von 325 m.

Je weiter man von 20 Grad Ostlänge, also etwa von dem Nordkap aus, östlich kommt, desto weniger ist über die Küste und die davor liegenden Inseln bekannt. Grosse Vorsicht beim Navigiren ist also geboten.

Die Sieben-Inseln

liegen nördlich und nordöstlich vom Nordkap, bis zu 18 Seemeilen davon entfernt. Zu ihnen gehören:

Die Ross-Insel.
Die Kleine-Tafel-Insel, bis zu 229 m hoch.
Die Phipps-Insel, bis zu 558 m hoch.
Die Martens-Insel, bis zu 427 m hoch.
Die Parry-Insel, bis zu 552 m hoch.
Die Nelson-Insel.
Die Walden-Insel.

Die mittlere Jahrestemperatur auf einer dieser Inseln wurde zu — 8,9 Grad, die mittlere Sommertemperatur zu + 2,84 Grad Celsius ermittelt.

Der Hekla-Fels

liegt etwa 2 Seemeilen südlich der Walden-Insel, also in dem Fahrwasser zwischen der Nordküste des Nord-Ost-Landes und den Sieben-Inseln.

Da andere Felsen vorhanden sein können, ist Vorsicht beim Navigiren geboten.

Kap Platen,

in etwa 23 Grad Ostlänge, nach den Karten die nördlichste Spitze des Nord-Ost-Landes, soll südlicher liegen als das Nordkap.

Ueber die Dove-Bucht,

östlich von Kap Platen, zwischen diesem und einer namenlosen, auf nahezu 25 Grad Ostlänge liegenden, Insel, ist nichts bekannt. Ebensowenig über das südwestlich dieser Bucht liegende Prinz-Oskar-Land.

Nördlich von dem östlichen Theil der Nordküste des Nord-Ost-Landes liegen, bis zu 25 Seemeilen von der Küste, die folgenden Inseln:

Die hohe und felsige Karl-XII.-Insel mit dem Trabanten.
Die Outsger-Rep-Insel.
Die Broch-Insel, bis zu 150 m hoch.
Die Foyn-Insel, bis zu 90 m hoch.
Die Schübler-Insel, 9 m hoch.

Dazu kommt ganz dicht unter der Küste eine grössere Zahl kleiner Inseln, deren Zahl nach den bisherigen Ermittelungen sieben beträgt.

Die Ostküste des Nord-Ost-Landes,

zwischen Kap Leigh-Smith und Kap Mohn, soll in einem grossen Gletscher steil zum Meere abfallen. Sie ist so ungenau vermessen, dass die in den Karten angegebenen Umrisse nicht annähernd zuverlässig sind und deshalb grosse Vorsicht bei der Annäherung nöthig ist.

Die vor dieser Küste liegenden Inseln und Untiefen scheinen sich bis zu 10 Seemeilen seewärts zu erstrecken. Am bedeutendsten ist die in etwa zwischen 80° 5′ und 80° 10′ Nordbreite liegende Grosse-Insel.

Die Wybe-Jans-See.

Die Wybe-Jans-See, auch Stor-Fjord genannt, wird begrenzt durch die Ostküste von West-Spitzbergen im Westen, sowie durch die Barents-Insel und durch die Edge-Insel im Osten. Sie ist, von der Walfisch-Spitze auf der Edge-Insel bis zur Ginevra-Bucht, etwa 70 Seemeilen lang und 20 bis 30 Seemeilen breit.

Obgleich die Wybe-Jans-See seit Jahrhunderten bekannt ist und befahren wird, ist sie ein ganz unzureichend vermessenes und garnicht ausgelothetes Fahrwasser.

Etwas nördlich der Verbindungslinie zwischen der Walfisch-Spitze auf der Edge-Insel und der Walfisch-Spitze an der Ostküste von West-Spitzbergen sollen im Fahrwasser zwei Untiefen

liegen. Die eine, westliche, heisst die Flache Insel. Die östliche soll eine Gruppe von Felsen sein, die bei Hochwasser unter Wasser sind. Eine weitere Untiefe soll querab von der Westküste der Edge-Insel, etwa in der Mitte der Disco-Bay liegen.

Soweit die Karten über diese und andere Untiefen Angaben bringen, sind sie nicht zuverlässig.

Dieser Umstand, sowie die unsicheren Stromverhältnisse, verbunden mit der Heftigkeit des Stromes*), nöthigen zu allergrösster Vorsicht beim Navigiren.

Die Olga-Strasse.

Die Olga-Strasse wird im Westen durch die Barents-Insel und die Edge-Insel begrenzt. Ihre östliche Grenze ist die Insel Schwedisch-Vorland.

Die Wassertiefen scheinen von Westen nach der Mitte der Strasse einigermaassen regelmässig bis auf etwa 200 m zuzunehmen. Genauere Lothungen fehlen.

Unsicherheit der Tiefenangaben in den Karten und die Strömungsverhältnisse**) machen auch hier die grösste Vorsicht beim Navigiren zum Gebot.

Die Freeman-Strasse.

Die Freeman-Strasse, auch Walter-Thymen-Strasse oder Thymen-Strasse genannt, liegt zwischen der Barents-Insel und der Edge-Insel. Sie ist stellenweise nur 2 Seemeilen breit, hat kein klares Fahrwasser und soll so geringe Tiefen haben, dass ihre Befahrbarkeit zweifelhaft ist; jedenfalls ist sie nicht festgestellt.

Dass die Strömungsverhältnisse***) schwierig sind, leuchtet ohne Weiteres ein.

Der Helis-Sund.

Der Helis-Sund, oder die Helis-Strasse, liegt zwischen der Südostspitze von West-Spitzbergen und der Nordküste der Barents-Insel. Er ist stellenweise nicht über 1 Seemeile breit, soll aber tief und für Dampfer gut passirbar sein. Die sehr starke Gezeitenströmung macht das Passiren für Segelfahrzeuge schwierig.

Die den Sund in zwei Fahrwasser theilende Insel, von den Theilnehmern der Lerner-Expedition im Jahre 1898 Kükenthal-

*) Siehe Seite 203.

**) Siehe Seite 17 und 28.

***) Siehe Seite 17.

Insel genannt, soll einen sehr schönen natürlichen Hafen haben, in welchem der Expeditionsdampfer, Fischdampfer „Helgoland", im Jahre 1898 geschützt vor Anker lag.

Die Hinlopen-Strasse.

Die Hinlopen-Strasse führt zwischen West-Spitzbergen und dem Nord-Ost-Land hindurch. Sie reicht von Kap Payer und Kap Mohn im Süden bis zu Verlegen-Huk und der Flachen Spitze im Norden, ist also etwa 100 Seemeilen lang.

In dem nördlicheren Theil, zwischen Neu-Friesland im Westen und dem Kalkstrand im Osten, ist sie nur 6 Seemeilen breit.*)

Wie in allen von hohen Bergen eingeschlossenen Fahrwassern, werden in der Hinlopen-Strasse heftige Winde so abgelenkt, dass sie in der Richtung der Strasse wehen.

Die Wassertiefe in der Mitte der Strasse scheint überall bedeutend zu sein. Es sollen z. B. im Jahre 1898 in der Nordeinfahrt 480 m, und nördlich der Einfahrt in die Lomme-Bay 430 und 450 m gelothet sein. Man wird also gut thun, beim Durchfahren soweit Mitte Fahrwasser zu halten, als die in der Strasse liegenden Inselgruppen zulassen, denn nach den Küsten hin scheinen die Tiefen wesentlich abzunehmen. Unter Kap Torell sollen z. B. verhältnissmässig geringe Tiefen sein.

Ueber die Karl-Alexander-Insel, Friedrich-Franz-Insel, Perthes-Inseln, Süd-Waygat-Inseln, Walberg-Inseln, Foster-Inseln und mehrere andere Gruppen sowie einzelne Inseln in der Strasse ist nichts bekannt.

An dem südlichen Theil der Westküste liegt die aus hohen Bergen bestehende Wilhelm-Insel.

Die Bismarck-Strasse trennt diese Insel von der Ostküste West-Spitzbergens. Auf dem Dampfer „Helgoland" fand man im Jahre 1898, dass die Roon-Insel, welche nach mehreren Karten in der Strasse liegen soll, nicht vorhanden ist. In dem südöstlichen Theil der Strasse wurden 35 bis 40 m Tiefe gelothet. Der nordwestliche Theil soll tiefer sein.

In dem Gewirr der Rönnebäck-, Bastion- und Quale-Inseln ist sehr schwer zu navigiren. Die mehrfach erwähnte Vorsicht bei der Navigirung ist selbstverständlich auch hier geboten.

*) Wegen der Buchten und Fjorde an der Strasse siehe Seite 246 und 254.

Die Hoffnung-Insel.

Die, ebenso wie Spitzbergen, herrenlose Hoffnung-Insel, auch Walross-Insel genannt, ist nicht gehörig vermessen; ihre Umgebung ist garnicht ausgelothet.

Professor Nathorst, der die Insel im Juni 1898 mit der „Antarctic“ umfuhr, giebt an:

„Meine Absicht, die Insel zu kartiren und zu untersuchen, scheiterte an einer schweren Dünung, die an den steilen, von Landgrund nicht umgebenen Küsten, das Landen unmöglich machte.

Die Insel besteht aus einem schmalen, in nord-südlicher Richtung laufenden Bergkamm mit horizontalen Lagen, die augenscheinlich dem Jurasystem angehören. Sie hat nichts, was auch nur an einen Hafen erinnert.“

Da Professor Nathorst die Insel bei der Umschiffung vielfach gepeilt und photographirt hat, ist seine Arbeit ohne Zweifel eine Berichtigung der sehr unzuverlässigen Angaben gangbarer Seekarten.

König-Karl-Land.

Die schwedischen Forscher Nordenskiöld und Dunér sahen im Jahre 1864, der deutsche Reisende von Heuglin sah im Jahre 1870 von West-Spitzbergen aus Land im Osten, das vielleicht schon im Jahre 1617 von dem englischen Kapitän Edge entdeckt und von ihm Wiches-Land genannt war.

Dies ist die herrenlose Inselgruppe König-Karl-Land, welche der norwegische Professor Mohn im Jahre 1872, bei dem Entwerfen einer Karte, nach dem König Karl XV. von Schweden und Norwegen benannte.

Durch Karteuskizzen, welche der Jenaer Professor Kükenthal im Jahre 1889 aufnahm ohne das Land zu betreten, sind vielfach Ungenauigkeiten in die Seekarten gekommen.

Im Jahre 1898 besuchte die schwedische Expedition unter Professor Nathorst auf der „Antarctic" die Inseln und machte eine Aufnahme derselben, welche alle bisherigen an Genauigkeit bei Weitem übertrifft.

Die Gruppe besteht danach aus:

Der Jena-Insel, Schwedisch-Vorland und der Abel-Insel, mit den zugehörenden kleineren Inseln.

Schwedisch-Vorland

ist in nord-südlicher Richtung etwa 11 Seemeilen lang und nicht über 4,0 Seemeilen breit. Der Breitenparallel von $78^{3}/_{4}$ Grad schneidet die Insel im oberen Drittel. Der Mittagskreis von $26^{1}/_{2}$ Grad Ostlänge schneidet den westlichen Theil.

In der Längenrichtung, also etwa in der Richtung des Meridians, durchzieht ein Höhenzug die Insel von Kap Arnesen, der Nordspitze, bis in die Nähe von Kap Hammerfest, der Südspitze. Der Mohn-Berg, in der Nähe von Kap Arnesen, ist

223 m hoch; in seiner Nähe liegt der 230 m hohe Dunér-Berg, der höchste Berg der Insel; der Nordenskiöld-Berg, in der Nähe der Südspitze, ist nur 186 m hoch. Die Höhen dachen nach Osten und Westen ziemlich gleichmässig zur See ab. An dem Ostabhang des Dunér-Berges liegt der einzige nur kleine Gletscher der Insel, der Kükenthal-Gletscher.

Einen geschützten Ankerplatz giebt es unter der Insel nicht. Die „Antarctic", ankerte etwa 1,5 Seemeilen südlich der Ostspitze, Kap Weissenfels, in 14 m Tiefe auf feinem Sandgrund. An der Nordseite dieses Kaps sowie unter Kap Pettersen an der Ostseite, in der Nähe der Nordspitze, soll man ebenfalls ankern können. Endlich wird man zwischen der kleinen Antarctic-Insel, an der Westseite der Südspitze, und der Hauptinsel in 5 bis 20 m Tiefe Ankergrund finden.

Die Jena-Insel,

auch König-Karl-Insel genannt, erstreckt sich, ungefähr in ostwestlicher Richtung verlaufend, der Länge nach von etwa 27° 50′ bis 29° 40′ Ostlänge, ist also etwa 22 Seemeilen lang. Ihre grösste Breitenausdehnung wird gegen 5.0 Seemeilen betragen und zwischen etwa 78° 53′ und 78° 58′ Breite liegen.

Sie zerfällt, der Oberflächenbeschaffenheit nach, in drei Theile; nämlich:

den bis zu 320 m hohen, im Westen bei Kap Andreasen endigenden, westlichen, gebirgigen Theil;

einen mittleren, flachen Theil;

den östlichen Theil mit dem 230 m hohen Johnsen-Berg.

Ein wirklicher Gletscher kommt nicht vor.

Unter den kleinen Inseln, welche sich südlich der etwas nach Norden eingebuchteten Südseite, der Brede-Bucht, in Abständen bis zu 10 Seemeilen befinden, sind zu erwähnen: Die Rhöss-, Lyckholm-, Helgoland- und Tirpitz-Insel.

Auch bei der Jena-Insel scheinen keine guten Ankerplätze zu sein. Die „Antarctic" ankerte erst östlich der Südspitze, Kap Altmann, in 12 m Tiefe ganz dicht unter der Küste, fand aber zu wenig Schutz gegen Winde aus Norden und Osten. Auch der Ankergrund war nicht besonders gut. An der anderen Seite des Kaps, in der Antarctic-Bay, auf 11 m Tiefe, lag man etwas besser.

Der Grund in der ganzen Brede-Bucht ist unrein.

In der Andrée-Bay, an der Südostseite der Insel, ist noch dicht unter Land 60 m Tiefe. Das Ankern wird dort also schwer sein.

Treibholz findet sich bis zu 40 m über dem Meeresspiegel hoch.

Ueber die Abel-Insel,

welche etwa 7 Seemeilen nordöstlich von der Ostspitze der Jena-Jnsel liegen soll, und welche kleiner als diese und als Schwedisch-Vorland ist, ist so gut wie nichts bekannt.

Der Bremer-Sund,

auch Rivalen-Strasse genannt, ist etwa 16 Seemeilen breit. Er trennt Schwedisch-Vorland von der Jena-Insel.

Giles-Land.

Die Insel Giles-Land, auch Gillis-Land oder die Weisse Insel genannt, wurde von dem englischen Kommandeur Giles im Jahre 1707 zum ersten Mal gesehen. Die in manchen Seekarten enthaltene Angabe, dass der norwegische Fangschiffer Johannsen sie erst im Jahre 1887 entdeckte, erscheint ausgeschlossen. Professor Nathorst hat diese Insel bei der Fahrt um Spitzbergen mit dem mehrfach erwähnten Expeditionsschiff „Antarctic" im Jahre 1898 umschifft. Danach erstreckt sie sich von etwa 80° 6′ bis 80 25′ Nordbreite in der Richtung Nordost-Südwest, hat ellyptische Form und liegt etwa 30 Seemeilen von der an der Ostküste des Nord-Ost-Landes gelegenen Grossen-Insel.

Professor Nathorst landete dort im Jahre 1898.

In vielen Karten ist, als von Kapitän Giles im Jahre 1707 entdeckt, eine Insel in etwa 81° 30′ Nordbreite und 36° Ostlänge angedeutet.

Diese Insel war nicht das von Kapitän Giles entdeckte Land. Ob in der angegebenen Gegend überhaupt Land liegt, ist nicht nachgewiesen und nach den neuesten Entdeckungen nicht wahrscheinlich.

Franz-Joseph-Land.

Geschichtliches und Meteorologisches.

Franz-Joseph-Land wurde am 30. August 1873 auf der österreichischen Polar-Expedition entdeckt, deren Führer Karl Weyprecht und Julius Payer waren. Das Expeditionsschiff „Tegethoff" war vom 24. August 1872 bis zum 20. Mai 1874 von Eis eingeschlossen. Es trieb im Eise von 76° 22′ Nordbreite und 62° 3′ Ostlänge bis nach 79° 51,1′ Nordbreite und 58° 36′ Ostlänge und wurde dort, wo es im Landeise festsass, von der Besatzung verlassen.

Das neu entdeckte Land wurde auf Schlittenreisen von Bord des Tegethoff aus vermessen und ausgekundet.

Die beobachteten Lufttemperaturen in Graden Celsius waren folgende:

Monat	1872			1873			1874		
	Monatsmittel	höchster Stand	niedrigster Stand	Monatsmittel	höchster Stand	niedrigster Stand	Monatsmittel	höchster Stand	niedrigster Stand
Januar	—	—	—	— 22,6	— 2,6	— 43,7	— 24,5	— 2,1	— 45,9
Februar	—	—	—	— 34,9	— 2,2	— 46,1	— 28,5	— 2,1	— 44,3
März	—	—	—	— 31,9	— 18,0	— 42,3	— 23,1	— 1,2	— 46,1
April	—	—	—	— 21,8	— 8,5	— 38,6	— 15,4	— 3,5	— 28,5
Mai	—	—	—	— 8,9	— 2,3	— 23,0	—	—	—
Juni	—	—	—	— 0,50	+ 10,1	— 10,7	—	—	—
Juli	—	—	— 3,0	+ 1,50	+ 8,0	— 2,2	—	—	—
August	+ 0,50	+ 8,1	— 7,0	+ 0,40	+ 5,5	— 5,7	—	—	—
September	— 9,2	+ 0,5	— 23,2	— 4,10	+ 1,6	— 15,5	—	—	—
October	— 16,9	+ 2,5	— 33,1	— 14,9	— 3,6	— 28,9	—	—	—
November	— 24,4	— 2,9	— 35,9	— 26,5	— 7,7	— 39,7	—	—	—
December	— 29,9	— 18,6	— 35,9	— 28,8	— 12,6	— 42,5	—	—	—

Das Jahresmittel für 1873 beträgt — 16,08 Grad.

Digitized by Google

Der Engländer Leigh Smith setzte im Jahre 1880 und 1881 die österreichischen Entdeckungen fort. Er verlor sein Schiff, die „Eira", überwinterte auf der Northbrook-Insel und kam über Nowaja-Semlja zurück.

Frithjof Nansen überwinterte auf seiner berühmten Schlittenreise von 1895 auf 1896 auf einer Insel des Franz-Joseph-Landes, die er selbst Friedrich-Jackson-Insel genannt hat. Seine Winterhütte liegt etwa in 81° 14′ Breite 55° 47′ Ostlänge.

An Bord seines Expeditionsschiffes „Fram", das er am 14. März 1895 zum Antritt der Schlittenreise verliess, wurden, während das Schiff zwischen 78° und 85° 55,5′ Nordbreite und zwischen 140° und 10° Ostlänge im Eise trieb, folgende mittlere Temperaturen der Luft in Graden Celsius beobachtet:

Monat	1893	1894	1895	1896
Januar	—	— 35,7	— 33,4	— 37,4
Februar	—	— 35,6	— 36,8	— 34,7
März	—	— 37,3	— 34,8	— 18,7
April	—	— 21,2	— 28,7	— 18,1
Mai	—	— 10,1	— 12,1	— 10,7
Juni	—	— 1,5	— 2,2	— 1,7
Juli	—	+ 0,2	+ 0,3	— 0,1
August	—	— 1.0	— 2,6	+ 1,2
September	— 1,6	— 8,3	— 9,9	—
October	— 18,4	— 22,5	— 21,2	—
November	— 24,2	— 30,8	— 30,9	—
December	— 29,2	— 34,9	— 32,9	—

Vom 8. September 1894 bis zum 11. August 1897 lebte der Engländer Frederik C. Jackson mit acht Genossen auf Franz-Joseph-Land, um die Inselgruppe zu vermessen. Seine Station „Elmwood" liegt bei Kap Flora auf der Northbrook-Insel in 79° 55′ Nordbreite und 49° 40 Ostlänge. Seine sehr verdienstvollen Arbeiten bestehen in einer Vermessung eines Theils der

Inselgruppe. Er drang auf den von Elmwood aus unternommenen Schlitten- und Boot-Expeditionen nördlich bis über den 81. Breitengrad hinaus vor und umwanderte den ganzen westlichen Theil der Gruppe.

Er nahm am 17. Juni 1896 Frithjof Nansen und seinen Gefährten, als sie auf der berühmten Nordpolarreise südwärts wanderten, auf, und schickte sie mit dem Schiffe „Windward", das den Verkehr Jacksons mit England vermittelte, nach Norwegen.

Seitdem ist kein Jahr vergangen, ohne dass wissenschaftliche und andere Expeditionen nach Franz-Joseph-Land gemacht wurden.

So machte der Herzog der Abruzzen von 1899 auf 1900 eine Entdeckungsfahrt mit dem Schiff „Stella Polare"*), über welche das Folgende zu erwähnen ist:

Als das Schiff im August 1899 Franz-Joseph-Land erreichte, war der Archipel so eisfrei, dass man durch den Britischen Kanal bis 82° 4′ Breite an der Westseite von Kronprinz-Rudolph-Land vordringen konnte. Da ein geeigneter Ueberwinterungshafen nicht gefunden wurde, kehrte das Schiff bis etwa 81° 53′ Breite an derselben Küste zurück, wo es in der Teplitz-Bucht überwinterte. Von hier aus drang man, mit von Hunden gezogenen Schlitten, bis 86° 33′ Breite vor und erreichte damit den nördlichsten Punkt unter den Polarfahrern aller Zeiten und Völker.

Dem Engländer Jackson verdanken wir folgende Angaben:

Auf Kap Flora geht die Sonne um Mitte Oktober unter den Horizont; sie wird erst in der dritten Februarwoche wieder sichtbar. Von Sonnenuntergang bis zur zweiten Novemberwoche ist um die Mittagszeit drei Stunden lang Dämmerung. Von

*) Die „Stella Polare" ist ein altes deutsches Fangschiff, das unter dem Namen „Jason" für die Firma Woltereck & Robertson in Hamburg in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts den Robbenfang im Süd-Polarmeer betrieb. Das Schiff ist im Jahre 1884 in Norwegen aus Holz gebaut und hat:

252 Registertonnen Bruttogrösse,
127 Registertonnen Nettogrösse,
35,7 m Länge,
7,6 m grösste Breite,
4.3 m Tiefgang,

eine Hülfsmaschine von 80 indicirten Pferdekräften, mit der man dem Schiff bis zu 6 Knoten Fahrt geben kann.

November bis Februar ist das Licht um Mittag und Mitternacht gleich schwach.

Das Klima ist im Ganzen sehr feucht und dunstig. Schneestürme herrschen vor, Stürme sind überhaupt häufig. Die höchste von Jackson beobachtete Temperatur war + 5,5 Grad, die niedrigste — 43 Grad Celsius.

Elmwood ist von Nordwesten durch Norden bis Nordosten von hohem Lande eingeschlossen. Nach Süden, der Seeseite hin, liegt es frei. Die Seltenheit südlicher Winde ist auffallend. Die Häufigkeit und Stärke von Ost- und Westwinden mit einer Neigung nach Norden hin, wird voraussichtlich bis zu einem gewissen Grade durch die Konfiguration der Inselgruppe bedingt.

Stürme pflegten mehrere Tage anzudauern und waren oft von ausserordentlicher Heftigkeit. Sie trieben den Schnee vor sich her, so dass die Luft alle Sichtigkeit verlor und dass man den etwa fallenden Schnee von dem aufgewirbelten nicht unterscheiden konnte.

Die täglichen Schwankungen des Luftdrucks waren, wie in arktischen Gegenden überhaupt, klein. Da sie nur in den Monaten November, Dezember, Januar und Februar ermittelt wurden, liefern die Aufzeichnungen kein vollständiges Bild.

Die täglichen Schwankungen der Lufttemperatur sind nur für die kältesten Monate beobachtet. Im Februar 1895 war so gut wie keine tägliche Schwankung; in anderen Monaten betrug sie etwa 0,5 Grad. Der kälteste Monat war der Februar 1895 mit einer mittleren Temperatur von — 29,2 Grad; Januar 1896 war nahezu ebenso kalt mit — 28,7 Grad. Der wärmste Monat war Juli 1895 mit einer mittleren Temperatur von + 1,7 Grad.

Bei sehr hohem Luftdruck war das Wetter gewöhnlich klar und schön; es war unklar, schneeig und stürmisch bei niedrigem Druck. Der für oceanische Gegenden unerhört hohe Druck von 793,2 mm trat im Februar 1895 ein. Der niedrigste Druck von 715,2 mm wurde im Dezember 1894 beobachtet.

Die mittlere Schwankung der Temperatur war in:

November Dezember Januar Februar	25° Celsius.
März April Mai	18,4° Celsius.

Juni Juli	6,5° Celsius.
September Oktober	14,5° Celsius.

Im Uebrigen giebt die folgende Tafel einigen Aufschluss über die Wind- und Wetterverhältnisse der Gegend.

Monat	1894		1895		1896		Bemerkungen.
	Wind und Wetter	Mittlere Temperatur der Luft in Graden Celsius	Wind und Wetter	Mittlere Temperatur der Luft in Graden Celsius	Wind und Wetter	Mittlere Temperatur der Luft in Graden Celsius	
Januar . .	— .	—	NO und OSO.	— 24,4	NNW.	— 28,7	Schwere Stürme waren häufig. Schnee fiel in allen Monaten; Regen im Juni, Juli, August und September, aber nur gelegentlich. In der Bewölkung war die Kumulusform häufig.
Februar .	O und NW.	—	O und NW.	— 29,2	O.	— 21,9	
März . . .	—	—	—	— 26,1	O.	— 22,7	
April . . .	—	—	Umlaufend.	— 18,6	O.	— 23,3	
Mai	—	—	Umlaufend.	— 8,3	Umlaufend.	— 8,5	
Juni . . .	—	—	WNW und NW.	+ 0,2	Umlaufend und böig.	— 0,9	
Juli	—	—	Still und umlaufend.	+ 1,7	Umlaufend.	+ 0,9	
August . .	—	—	NO.	± 0,0	OSO, umlaufend und stille.	± 0,0	
September	NO bis O, oft NW.	— 7,2	ONO.	— 3,3	N und umlaufend.	— 3,2	
October .	N bis O, mässig bis stark.	— 18,3	O.	— 21,8	—	—	
November	NO bis O.	— 18,0	NW und O.	— 22,0	—	—	
Deeember	WNW durch N bis O. Stürmisch.	— 27,2	NO und O.	— 21,5	—	—	

Das Mittel beträgt — 14,1 Grad.

Küstenbeschreibung.

Die Vermessung des Archipels, welcher Franz-Joseph-Land heisst, ist äusserst ungenau. Er wird ungefähr zwischen $79^{3}/_{4}$ Grad und $82^{1}/_{2}$ Grad Nordbreite; 42° und 63° Ostlänge liegen.

Die Zahl der Inseln ist so gross, der Umfang, die Bodenbeschaffenheit und Umgebung sind so unbekannt, dass wir auf Einzelheiten nicht eingehen.

Angaben über Wassertiefen und Grundbeschaffenheit fehlen überall.

Für nach Norden bestimmte Schiffe scheint der Weg östlich von Prinz-Georg-Land durch den Britischen Kanal am geeignetsten zu sein.

Gezeiten bei Kap Flora. Die Fluthwelle läuft die Küste entlang von Westen nach Osten. Der Fluthstrom setzt nach Osten, der Ebbestrom nach Westen. Beide Strömungen werden durch den Wind beeinflusst oder verdeckt. Schon bei Windstärke 6 werden sie aufgehoben; bei grösseren Windstärken erhalten sie entgegengesetzte Richtung.

Die Winde scheinen auch die Grösse des Fluthwechsels zu beeinflussen. Der mittlere Fluthwechsel beträgt 0,33 bis 0,34 m.

Bei Nipzeiten ist sehr wenig Strom; die Stillwasserzeit dauert sehr lange. Zu Springzeiten läuft der Strom 2,1 bis 3 Knoten und es ist so gut wie kein Stillwasser.

Eine ganz feste Eisdecke umgab, nach den Beobachtungen Jacksons, die Gegend von Kap Flora auch im Winter nicht.

Nowaja-Semlja.

Topographisches und Geschichtliches.

Schon ehe der Engländer Hough Willoughby im Jahre 1553 die Doppelinsel Nowaja-Semlja entdeckte, haben voraussichtlich die Russen dort den Fisch- und Thranthierfang betrieben.

Die beiden zu Russland gehörenden Inseln sind an einzelnen Stellen bewohnt. Sie erstrecken sich von etwa 70° 30′ bis 77° Nordbreite in annähernder Halbmondform. Sie sind etwa 480 Seemeilen lang, bei einer Durchschnittsbreite von 40 bis 60 Seemeilen.

Die nördliche Insel wird auch Lütke-Land, die südliche das eigentliche Semlja genannt.

Die Inseln sind noch sehr wenig bekannt. Ihr mittlerer Theil besteht aus einem Bergzuge mit einzelnen Spitzen, bis zu 1400 m hoch. Dazwischen liegen tiefe Thäler. Nach Norden hin nehmen die Berge an Höhe ab. Den nördlichsten Theil bedeckt eine feste Eisschicht. Die hohen Theile sind mit Schnee und Eis bedeckt. Zahlreiche Gletscher kommen von dort zu Thal. Die Küsten sind reich gegliedert und bieten in ihren Buchten zahlreiche Ankerplätze.

In etwa 73° 20′ Nordbreite trennt die Matotschkin-Schar, eine enge, stellenweise nur 600 m breite, und tiefe Strasse, beide Inseln.

Seit 1597 schläft Barents*), der Steuermann der Entdeckungsfahrt der Niederländer, unter dem Eiskap, nahe der Nordostspitze der Insel, den ewigen Schlaf.

An der Ostküste fand im Jahre 1871 ein norwegischer Fangschiffer in etwa 76° 10′ Nordbreite den Barents-Hafen oder Eis-Hafen, wo die Niederländer von 1596 auf 1597 überwinterten.

---

*) Siehe Seite 4.

Im Winter von 1872 auf 1873 kam auf den Krestovi-Inseln, an der Nordwestküste, der Schiffer Tobiesen aus Tromsö, der verdienstvolle Ueberwinterer auf der Bären-Insel, mit seinem Sohn um. Sein Schiff fror am 17. September ein. Sieben Mann verliessen das Schiff; davon erfror einer, zwei kamen in einer Russenhütte unter, wo sie sich von Rennthier- und Fuchsfleisch nährten, vier kamen bis zu den Samojeden. Von den an Bord gebliebenen kamen zwei im nächsten Sommer heim, während Tobiesen und sein Sohn am Skorbut eingingen.

Klima.

Die Isotherme von — 14 Grad Celsius läuft durch den nördlichen Theil der Inseln.

Das Winterklima ist verhältnissmässig milde. Die mittlere Temperatur des Januar ist im Süden — 9,4, im Norden — 14 Grad Celsius. Die Sommer sind warm; die mittlere Temperatur im Juli ist im Süden + 7,2, im Norden + 6,0 Grad Celsius.

Die Ostküste ist im Ganzen kälter, als die Westküste.

Küstenbeschreibung.

An der Westseite der Meschduscharski-Insel ist ein Blockhaus mit Glasfenstern, das von Samojeden benutzt wird.

Süd-Gussinü-Noss.

Hier sind Ankerplätze an der Westseite der Bjäluschja-Bay quer von der Samojeden-Niederlassung. Unter der Insel Podryezow schiesst ein Riff 2 bis 3 Seemeilen weit aus.

Der Mali-Karmakul-Hafen.

Wenn man von Westen her ansteuert, bietet die Küste keine auffallenden Merkmale. Das Land besteht aus etwa 180 m hohen Bergen ohne Spitzen.

In den Hafen führen zwei Fahrwasser, eines nördlich, das andere südlich der Karmakul-Insel. Die geringste Tiefe ist im Südfahrwasser 5,8 m, im Nordfahrwasser 10,8 m. Das Nordfahrwasser, östlich von der Insel Byeluzhi, wird gewöhnlich von den Schiffen benutzt, welche unter der Niederlassung von Priyut ankern wollen.

Seezeichen. Auf dem nördlichen Theil der Halbinsel Kramzow befindet sich eine 9 m hohe Bake, bestehend aus einem

Pfahl mit vier Querstäben und einer Wetterfahne als Toppzeichen. Auf der äussersten Nordspitze der Halbinsel steht ein 9 m hohes Holzkreuz.

Auf dem südwestlichen Theil der Karmakulski-Insel steht eine Bake, die 21 m über dem Boden und 37 m über dem Meere hoch ist. Sie besteht aus einem Mast mit Stänge und Wetterfahne. Diese Bake, welche „Tyagin" genannt wird, soll bei klarem Wetter in 16 Seemeilen Abstand sichtbar sein.

Auf dem nordwestlichen Theil der Karmakulski-Insel steht die Pomorski-Bake. Sie besteht aus einem Holzkreuz auf einem Steinhaufen. An der Mitte des Schaftes sitzt ein geneigter Arm. Auf der äussersten Nordspitze der Karmakulski-Insel steht eine ähnliche Bake.

Positionsangabe. Die Bake „Tyagin" liegt genau in 72° 22′ 25″ Nordbreite; 52° 36′ 44″ Ostlänge.

Beim Einsteuern in den Hafen und bei Annäherung an denselben ist Vorsicht geboten. Die Karten sind bezüglich Untiefen in der Nähe der Küste unzuverlässig, die Tiefenangaben unzureichend. Die Ungleichmässigkeit der Tiefen und die felsige Bodenbeschaffenheit lassen annehmen, dass ausser den bekannten weitere Untiefen vorhanden sind.

Gefährliche Stellen. Ein in den Karten nicht angegebenes Riff soll etwa 90 m südlich von der Sredni-Insel liegen.

Das Riff in der Mitte zwischen der Nordspitze der Blizhni-Insel und Kap Tolstoi ist grösser, als in den Karten angegeben. Ein Dampfer hat etwas nordwestlich von dem im Wasserspiegel liegenden Felsen gestossen. Eine Kabellänge südlich von diesem Felsen wurde 2,0 m Tiefe gefunden.

An der Westseite der Byeluzhi-Insel lief ein Dampfer auf einem Felsen fest.

Leitmarke. Die Karmakul-Chayachi-Insel in Linie mit einer kleinen Bergspitze in der Nähe der Schulter des Küsten-Bergzuges, führt in ungefähr östlicher Peilung durch den Südkanal.

Gezeiten. Der Fluthwechsel ist bei Springzeiten nur 0,9 m. Nördliche Winde vermehren das Hochwasser und vermindern das Niedrigwasser.

Die Niederlassung Priyut

besteht aus einer Kirche und etwa zwölf Holzhäusern, die im Winter von Samojeden bewohnt werden. Ihre Zahl beträgt,

Frauen und Kinder eingeschlossen, etwa 50. Die russische Regierung hat sie angesiedelt. Sie jagen Eisbären und Walrosse im Winter, den Weisswal im Sommer. Der Priester ist der einzige Russe des Ortes.

Vorräthe. Vorräthe sind nicht vorhanden. Wasser lässt sich dem etwa 2,5 Seemeilen südlich der Niederlassung liegenden Wasserfall entnehmen.

Fische scheint man nicht zu fangen; doch giebt es deren in den Innenseen. Abgesehen von Seevögeln, scheint in Luft und Wasser wenig Leben zu sein.

Die Vegetation besteht aus Moosen und Flechten. Einige kleine blühende Pflanzen und Zwergweiden kommen vor.

Verkehr mit Archangel findet zweimal im Jahre durch einen Dampfer statt. Er verlässt Archangel am 22. Juli und 12. September.

Auf Kap Britwin

wurde 1889 eine Bake erbaut, von der nicht sicher ist, ob sie noch steht. Die Südwestseite dieses Kaps ist ein schroffer Felsenabhang. Südlich davon, in einigem Abstand von der Küste, soll ein Felsenriff liegen.

Strömung.

An der Küste zwischen der Kramzow-Halbinsel und Matotschkin-Schar ist ein nach Norden mit etwa 0,5 Seemeilen Geschwindigkeit setzender Strom beobachtet.

Bessimjannaja-Bay,

(die unbekannte Bay), hat ungeheuere Brutstätten der arktischen Lomme (Uria Brünnichii).

Gribowaja-Bay

scheint gute Ankerplätze bei allen Winden zu haben. Kleine Fahrzeuge finden hinter den Inseln und Spitzen Schutz. In der Mitte des inneren Theils ist Lehmgrund, sonst Steingrund.

Die Bay ist von Samojeden bewohnt, deren Hütten an einem Fluss östlich von Kap Studnitz liegen.

Position. Die Mitte der Goletz-Insel liegt in 73° 3′ 51″ Nordbreite; 53° 5′ 49″ Ostlänge.

Matotschkin-Schar.

Matotschkin-Schar ist schmal und tief. Im Jahre 1897 wurde das Fahrwasser früher als jemals, nämlich im Mai, passirbar. An beiden Seiten des Schars steigen die Berge in hohen Spitzen auf. Sie sind mit Schnee bedeckt und von Gletschern durchzogen.

Die Insel Pankow ist aus der Entfernung nicht leicht auszumachen. In der Nähe sieht sie, besonders in östlicher Peilung, wie ein kleiner Felsen aus.

Kap Stolbowoi. Eine halbe Seemeile südwestlich von dem Kap steht eine 12 m hohe Steinbake, 98 m hoch über der See. Es ist eine dreiseitige, abgestumpfte Pyramide mit Stufen und einer rechteckigen Tafel auf einer Stange als Toppzeichen. Sie dient als Ansteuerungsmarke für die Strasse von Westen her. Bei klarem Wetter ist sie 20 Seemeilen weit sichtbar.

Die drei Berge nördlich, südlich und in der Mitte von Kap Stolbowoi sind von dunkeler Farbe. An ihrem Fuss befinden sich mehrere kleine konisch geformte Hügel, welche wie Zelte aussehen.

Segelanweisung. Obgleich die Küste an der Nordseite der Strasse die steilere ist, hält man sich beim Ansteuern besser unter der Südküste.

Ankert man an der Westküste von Nowaja-Semlja, so ist zu bedenken, das bei östlichen Winden sehr schwere Böen über die Berge hinstossen.

Ankerplätze finden sich in der Bakan-Bay und in der Pomorskaya-Bay, östlich von Kap Stolbowoi in 9 bis 15 m Tiefe.

An der Bakan-Bay befindet sich eine Samojedenniederlassung.

Der Tschirakina-Fluss. Als im Jahre 1889 die Westeinfahrt in die Strasse vermessen wurde, fand man die Ueberreste der Gebäude für Pakhtusows Ueberwinterung von 1834 auf 1835. Sie liegen am linken Ufer des Tschirakina-Flusses. Bei den Gräbern befindet sich ein Holzkreuz mit einer Inschrift auf einer Metallplatte.

Die Bjäluschi-Bay ist eine gute kleine Bay mit 6 m Tiefe.

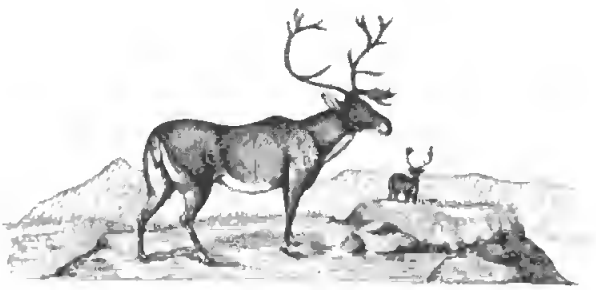
Der Fluthwechsel beträgt daselbst 0,6 m.

Oestlich der Bjäluschi-Bay nimmt die Höhe des Landes schnell ab.

Die Mitjuschew-Insel, 7 Seemeilen nördlich vom Kap Stolbowoi liegend, fällt durch ihre 980 m betragende Höhe auf.

Suchoi-Noss,

etwa 25 Seemeilen nördlich der Strasse gelegen, erscheint als eine niedrige, scharf gezeichnete, weit in See vorspringende Spitze.



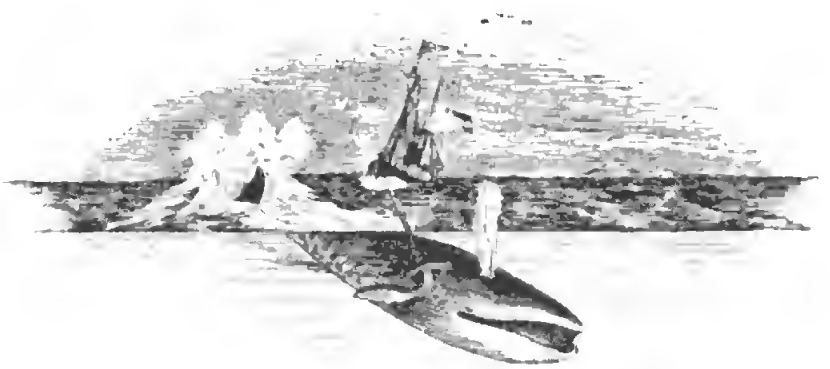
Die Barents-See.

Der Meerestheil, begrenzt von: Spitzbergen und Franz-Joseph-Land im Norden, von der norwegischen und russischen Festlandsküste im Süden, sowie von Nowaja-Semlja im Osten, heisst die Barents-See.

Diese See, sowie der nördlich davon liegende Theil des Nord-Polarmeeres, bis nach Spitzbergen und Franz-Joseph-Land hin, sind nicht so gut ausgelothet, dass die Karten ein genügendes Bild von den Tiefen und der Bodenbeschaffenheit geben.

Tiefen über 410 m sind bis jetzt nicht gelothet. Sie scheinen sehr unregelmässig zu sein und nach Norden hin, also unter Spitzbergen und Franz-Joseph-Land ungleichmässiger abzunehmen, als nach Osten und Süden hin.

Beim Gebrauch des Lothes ist also Vorsicht geboten.



Dritter Theil.

Die Jagdgründe und die Fischfanggründe.

Die Jagdgründe.

Die Walfanggebiete.

Nach Nordenskiöld ist nicht ausgeschlossen, dass der Spitzbergenwal, dessen Fang im 17. und 18. Jahrhundert blühte, eine Abart des Grönlandwales ist. Andere Forscher stellen dies in Abrede, indem sie meinen, dass es sich nur um Alters- und Geschlechtsunterschiede handelt.

Diese, durch Reichthum an Speck und Barten werthvolle, Walart, der Balaena Mysticetus, ist jetzt nicht mehr oder nur noch so selten in dem östlichen Theil des Nord-Polarmeeres anzutreffen, dass die Jagd auf dieses Thier schon längst nicht mehr lohnend ist.

Einst war dieser Wal an den Küsten Spitzbergens und in seinen Fjorden in ungeheuerer Menge. Niemals beunruhigt, kannten die Wale keine Gefahr und wurden zu Anfang auf das Leichteste erlegt. Viele tausend Thiere wurden jährlich getödtet, bis ihre Zahl mehr und mehr abnahm und schliesslich die Ausrottung eintrat. Andere Walarten fing man damals nicht.

Der Blauwal kommt im Juni, Juli und August an die Küste von Finmarken. Er geht selten in die Fjorde, hält sich vielmehr meist 10 bis 20 Seemeilen seewärts und zeigt sich mehr bei Vardö und in der Richtung auf die Murmanküste, als weiter westlich. Es ist sehr wahrscheinlich, dass er im Sommer zwischen der Nordküste Norwegens und West-Spitzbergens häufig ist. Jedenfalls ist er in den letzten Jahren von einem unternehmenden norwegischen Fangsmann häufiger bei der Bären-Insel, als unter der Küste von Norwegen erlegt. Er tritt selten in Heerden auf.

Der Finwal pflegt Anfang März an der Küste von Finmarken zu erscheinen und sich dort das ganze Frühjahr über, theils dicht unter Land, theils weiter seewärts in grösserer oder geringerer Zahl aufzuhalten.

Er folgt nicht immer den Loddezügen.

Dass man ihn bis gegen den Herbst hin in der Gegend der Bären-Insel findet, ist wahrscheinlich.

Der Buckel- oder Knöhlwal kommt in der Regel Ende Januar unter die Küste von Ostfinmarken und zieht in grossen Heerden längs der Küste westwärts. Er bleibt in der Nähe des Landes bis Ende März. Dann verlässt er die Küste und hält sich seewärts vereinzelt auf.

Im Sommer trifft man ihn zwischen Norwegen und Süd-Spitzbergen.

Der Seihwal kommt in der Regel im Juni unter die Küste von Westfinmarken und hält sich dort den ganzen Sommer über auf. Er ist an der Küste von Ostfinmarken seltener.

Er ist im Sommer voraussichtlich auch zwischen Norwegen und West-Spitzbergen zu treffen.

Der Schnabelwal kommt zwischen der Küste Nordnorwegens und Spitzbergens im Hochsommer und Herbst vor. Er geht nicht gerne in die Nähe der Küste. Das Hauptfanggebiet der Norweger liegt zwischen den Färören und Jan-Mayen. Es wird hauptsächlich von den süd- und westnorwegischen Häfen aus besucht. Der Fangbetrieb wird zuweilen mit der Robbenjagd verbunden. Der Wal geht von den Färoren und Shetlands aus, wo er sich im März einstellt, mit der fortschreitenden Jahreszeit nach Norden. Er findet sich unter der Eiskante oder in ihrer Nähe und zeigt sich auch bei der Bären-Insel, bei Jan-Mayen, sowie bei Nowaya-Semlja. Oft trifft man ihn in Familien von 4 bis 10 Stück. Mitunter finden sich mehrere Familien zusammen, ohne sich zu mischen. Im Mai und Juni sind die Thiere sehr ruhig und verändern den Ort weniger. Die beste Fangzeit ist von April bis Juli, der beste Fangmonat ist der Juni. Nach dem Juli werden die Thiere beweglich und beginnen nach dem Süden zu ziehen.

Der Weisswal zieht noch mitunter, bei Weitem nicht mehr so oft als früher, in Heerden in die Fjorde Spitzbergens. Der Bel-Sund mit seinen Abzweigungen ist das jetzt von Norwegern noch aufgesuchte Fanggebiet. Während noch im Jahre 1880 ein Schiffer aus Tromsö in der Magdalenen-Bay am Tage seines Eintreffens 300 Weisswale fing, liegen jetzt die Fangs-Jachten Wochen und Monate, bis sich die Wale einfinden. Oft bleiben sie überhaupt aus.

Die im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga" aus gemachten Beobachtungen und die Mittheilungen norwegischer Walfänger

lassen annehmen, dass die Umgebung der Bären-Insel ein gutes Gebiet für die Jagd auf Blauwale, Finwale, Buckelwale und Seihwale ist. Wie weit man in den verschiedenen Frühjahrs-, Sommer- und Herbstmonaten die Jagd von dort nach den verschiedenen Himmelsrichtungen auszudehnen hätte, bleibt noch zu ermitteln. An Bord S. M. S. „Olga" wurden besonders zwischen der Bären-Insel und Spitzbergen viel Wale beobachtet.

Die Bedingung für die Ergiebigkeit der Waljagd im östlichen Theil des Nord-Polarmeeres wird ein Stützpunkt auf der Bären-Insel oder auf Spitzbergen sein, mit Ausnahme der Fänge, welche von Norwegen oder Russland aus gemacht werden, mithin unter der Flagge eines dieser Länder geschehen.

Nach Angabe des norwegischen Fischereiinspektors Sörensen fingen die Norweger von 1864 bis 1898, also in 34 Jahren, 14 200 Wale ausser Schnabelwalen, Weisswalen und anderen kleineren Arten. Wenn eine Schätzung gestattet ist, so mag sich die Zahl der im 17. und 18. Jahrhundert bei Spitzbergen erlegten Grönlandwale im Ganzen auf etwa 100000 stellen. Einen direkten Schluss auf den Zeitpunkt etwaiger Ausrottung der Wale, welche die Norweger jetzt jagen, lässt sich aber aus dem Vergleich schon deshalb nicht ziehen, weil durch in manchen Walen gefundene Harpunen erwiesen ist, dass sie zwischen der norwegischen und der nordamerikanischen Küste wandern.

Die Walrossjagdgebiete.

Im Jahre 1603 sollen Engländer auf der Bären-Insel in 7 Stunden 1000 Walrosse erlegt haben. Im Jahre 1807 konnten dort, von einem Fangschiff aus, in 6 Stunden noch 700 bis 800 Walrosse erlegt werden. Als Norweger von 1824 auf 1825 auf der Bären-Insel zu Fangzwecken überwinterten, erlegten sie von September bis Juli noch 677 Walrosse, davon 18 am Tage der Ankunft. Während der Ueberwinterung Tobiesens, von 1865 auf 1866, wurde in 11 Monaten nur 1 Walross erlegt. Noch vor 75 Jahren waren die Thiere auch zur Sommerzeit bei und auf der Bären-Insel zahlreich. Jetzt sind sie zur Winterzeit, wenn die Nähe der Eiskante ihr Verweilen begünstigt, dort nicht mehr anzutreffen. Weiter und weiter ziehen sie sich nach dem hohen Norden zurück, so dass ihre Jagd von Jahr zu Jahr schwerer wird.

Die Abnahme der Walrosse bei der Bären-Insel ist ein Maassstab für die Verminderung ihrer Zahl in dem östlichen Theil des Nord-Polarmeeres überhaupt. Sie sind bei der Bären-Insel und an der Westküste von West-Spitzbergen nicht mehr zu finden, obgleich sie früher in dem letztgenannten Gebiet ebenso zahlreich waren, wie auf der Bären-Insel. So erlegten z. B., wie auf Seite 193 angeführt ist, die Besatzungen zweier russischer Fahrzeuge, welche im Jahre 1818 am Südkap überwinterten, 1200 Walrosse.

Die Hauptjagdgebiete sind jetzt:

Die Tausend-Inseln, südlich der Edge-Insel.
Die Hoffnung-Insel und König-Karl-Land.
Die Gegend der Moffen-Insel.
Die Hinlopen-Strasse.
Die Barents-See.
Das Karische Meer.
Die Gegend bei Franz-Joseph-Land.

Da das Walross sich hauptsächlich von Seegewächsen und auf dem Meeresboden lebenden Muscheln nährt, sucht es die Stellen, wo die Tiefe 60 bis 70 m nicht überschreitet, die sogenannten Walrossbanken.

Am ergiebigsten sind die Fanggründe bei Franz-Joseph-Land. Leider ist zu befürchten, dass die scharfe Jagd auch dort die Zahl der Thiere bald erheblich vermindert.

Der englische Reisende Jackson erlegte dort, während seiner dreijährigen Anwesenheit, 36 Walrosse. Im Herbst 1897, als er den Archipel verlassen wollte, kam das britische Fangschiff „Balaena", veranlasst durch Mittheilungen über die Expedition, dorthin. Die „Balaena" hatte an der Ostküste von Grönland nur einen Wal erlegt und war von dort in zehn Tagen nach Franz-Joseph-Land gedampft. Sie erlegte vom 9. bis zum 27. Juli 525 Walrosse, wodurch sich die Reise bezahlt machte. Das Fangschiff „Diana", welches der „Balaena" folgte, hatte bis zum 27. Juli nur 25 Walrosse erlegt.

Die Robbenjagdgründe.

Die Landrobbe, die Ringrobbe, die Grönlandrobbe, die Blaurobbe und die Klappmütze kommen in dem ganzen östlichen Theil des Nord-Polarmeeres vor.

Das beste Fanggebiet ist für alle Robbenarten die Eiskante.

Befährt man zur Hochsommerzeit den östlichen Theil des Nord-Polarmeeres, so wird man in den eisfreien Theilen, d. h. in freiem Wasser, nur selten Robben zu sehen Gelegenheit haben.

Die Fangsjacht „Haabet", welche S. M. S. „Olga" im Jahre 1898 im Hafen von Tromsö traf, hatte im Frühjahr desselben Jahres bei der Bären-Insel und unter dem Südkap von Spitzbergen, hauptsächlich aber bei der Bären-Insel, 1530 Robben erlegt. Der Kapitän des Fahrzeuges gab an, dass die sogenannten Dorschberge die Robben nach der Bären-Insel zögen.

Je weiter die Jahreszeit vorschreitet, desto weniger ergiebig wird der Robbenfang. Frühjahr und Vorsommer sind die beste Zeit.

Die Klappmütze kommt hauptsächlich an der Eiskante zwischen Spitzbergen und Jan-Mayen vor.

Die Blaurobbe ist am häufigsten. Sie macht drei Viertel aller Fänge aus. Vom Juli bis September soll sie in der Nähe des Nord-Ost-Landes und in der Hinlopen-Strasse häufig sein.

Bei Franz-Joseph-Land kommt sie in grosser Menge vor, daneben die Grönlandrobbe.

Bei Nowaja-Semlja kommt die Grönlaudrobbe, die Blaurobbe und die Ringrobbe vor. Die beiden letztgenannten Arten sind bis an die Yenisei-Mündung zu finden, die Ringrobbe an der ganzen Küste bis zur Bering-Strasse. Die Blaurobbe macht auch hier den Hauptfang aus.

Gute Jagdgründe sind:

Die Eiskante zwischen Spitzbergen und Jan-Mayen.

Die Gegend bei den Sieben-Inseln nördlich von Spitzbergen, wo die Eisverhältnisse aber oft schwierig sind.

Die Gegend bei Nowaja-Semlja, wo die Russen streng über die Hoheitsgrenze wachen.

Die Fahrwasser bei Franz-Joseph-Land.

Die Eishaifanggründe.

Der Eishai ist im östlichen Theil des Nord-Polarmeeres sehr häufig.

Das bekannte Fanggebiet liegt zwischen der Küste von Finmarken und Spitzbergen etwa bis zur Breite des Horn-Sundes.

Die beste Fangtiefe ist 160 bis 200 Faden (288 bis 360 m). Im Ganzen wird von dem Thier stark abfallender Grund gesucht.

Sandiger, steiniger und Muschelgrund wird als Fanggrund für besser gehalten wie reiner Lehmgrund.

Die Gegenden westlich der Spitzbergen-Bank und des Landgrundes unter Spitzbergen, wo Bank und Landgrund zur oceanischen Tiefe abfallen, scheinen für den Fang am besten zu sein.

Es ist anzunehmen, dass der Eishai dem Kabeljau, Schellfisch und ähnlichen Fischen folgt, weil sie zu seiner Hauptnahrung gehören.

S. M. S. „Olga" traf im Jahre 1898 norwegische Eishaifänger unter der Bären-Insel, auf der Nordseite der Spitzbergen-Bank und an der Westküste von West-Spitzbergen.

Während der Expedition des Deutschen Seefischerei-Vereins nach der Bären-Insel im Jahre 1899 trieb der Dreimastschoner „Vigilant", als er auf der Spitzbergen-Bank vor Anker lag, eine erfolgreiche Versuchsfischerei auf Eishai. Man fing in 48 Stunden 75 Haie und gewann daraus 9 Petroleumfässer voll Leber.

Auffallend ist die grosse Zahl Eishaie, welche der, mit der Expedition des Deutschen Seefischerei-Vereins im Jahre 1899 entsendete, Fischdampfer „August" mit dem Grundschleppnetz bei der Bären-Insel fing.

Die Eisbärenjagdgebiete.

Auf der Bären-Insel kommt der Eisbär nicht mehr vor. An der Westküste von West-Spitzbergen ist er in den Sommermonaten sehr selten, im Winter nicht mehr häufig zu finden.

Die Westeraalener Fischer, welche von 1898 auf 1899 an der Advent-Bay überwinterten, konnten nur 3 Bären erlegen. Besser war die Jagd am Bel-Sund in demselben Winter.

Aehnlich selten scheint der Eisbär an der Nordwestküste geworden zu sein. Der Engländer Pike, welcher am Virgo-Hafen auf der Dänen-Insel ein Blockhaus erbauen liess und dort von 1888 auf 1889 überwinterte, um Eisbären zu jagen, erlegte nur 4 Bären.

An der Ostküste West-Spitzbergens, auf der Edge-Insel, der Barents-Insel, dem Nord-Ost-Land, der Hoffnung-Insel, König-Karls-Land, an der Nordküste von Nowaja-Semlja und im Karischen Meer ist er nicht selten, obgleich ihm seit Jahrhunderten nachgestellt wird.

Die beiden norwegischen Fangsleute, welche von 1898 auf 1899 auf der Halbmond-Insel unter der Edge-Insel überwinterten

und dort starben, konnten, trotz Krankheit, in fünf Monaten noch 12 Bären erlegen, was auf ein gutes Jagdfeld in der Gegend schliessen lässt.

Als der verdienstvolle Beobachter auf der Bären-Insel, Fangschiffer Tobiesen, von 1872 auf 1873 an der Westküste von Nowaja-Semlja überwinterte, sah er im Ganzen 15 Bären, davon schoss er 6.

Auf Franz-Joseph-Land ist der Eisbär noch so häufig, dass der Engländer Jackson während seines dreijährigen Aufenthaltes 86 Bären, darunter 23 weibliche und 9 Junge, erlegen konnte. Auf der Expedition des Herzogs der Abruzzen nach Franz-Joseph-Land und darüber hinaus nach Norden, im Jahre 1899 und 1900, wurden 40 Eisbären erlegt.

Der Eisbär hält sich hauptsächlich an Küsten und Inseln auf, welche von Treibeis umgeben sind. Man trifft ihn aber auch auf Eisfeldern, weit in See. In dem Treibeis macht er seine besten Fänge an Robben, die seine Hauptnahrung sind.

Die Rennthierjagdgründe.

Das Rennthier ist über ganz Spitzbergen vom Südkap bis zu den Sieben-Inseln verbreitet. Ende 1860 berechnete Nordenskiöld, dass jährlich 3000 Rennthiere auf Spitzbergen erlegt wurden. Die jährliche Ausbeute wird inzwischen kaum abgenommen haben. Trotzdem ist ihre Zahl noch gross. An der Westküste des Westlandes sind die Umgebung des Eis-Fjords und des Bel-Sundes die besten Jagdgründe. Obgleich die Thiere dort seit Jahrhunderten schonungslos verfolgt werden, kommen sie noch vor. Man findet sie in den Sommermonaten aber nicht mehr oft in der Nähe der Küste.

Häufig und reichlich finden sich Rennthiere noch an dem inneren Theil der Wijde-Bay, an der Westküste der Edge-Insel und der Barents-Insel, sowie an der Wybe-Jans-See überhaupt. Hier nähern sie sich noch jetzt dem Jäger zutraulich in ganzen Rudeln.

Die norwegischen Fangsleute bezeichnen ein Gebiet, wo sich eine sumpfige, oft von Wasserläufen durchzogene, mit Moos und Kräutern bewachsene Schlucht nach dem Meere hin abdacht, mit Rendal (Rennthierthal). Dort hält sich das Rennthier gern auf. Das auch als geographische Bezeichnung vorkommende Wort „Rendal" ist eigentlich ein Begriff.

Auf König-Karl-Land werden die Rennthiere, nach den von Professor Nathorst im Jahre 1898 gemachten Wahrnehmungen, ausgerottet sein.

Auf der Nordinsel von Nowaja-Semlja soll das Rennthier bis etwa bei Kap Nassau, in 76° 40′ Nordbreite, vorkommen. Ostwärts davon soll es nur selten gespürt werden. Die Ostküste gilt als schlechter Jagdgrund. An der Westküste sollen die Thiere reichlicher sein. Auch hier wird ihnen stark nachgestellt.

Auf Franz-Joseph-Land kommt das Ren nicht vor.

Die Fuchsjagdgründe.

Füchse verschiedener Art kommen auf der Bären-Insel, Spitzbergen, König-Karl-Land, Nowaja-Semlja und Franz-Joseph-Land vor. Ihre Jagd ist nur im Winter lohnend, weil das Sommerfell als Pelzwaare keinen Werth hat. Für eine ergiebige Fuchsjagd ist daher die Ueberwinterung in einer der angeführten Gegenden nothwendig.

Die Vogeljagdgebiete.

Die Vögel verlassen die nördlich von der Nordküste der Continente liegenden Inseln des Nord-Polarmeeres, wenn der Winter einsetzt, und kehren erst im Frühjahr dorthin zurück.

Unter ihnen sind in erster Reihe die beiden Arten von Eidervögeln zu erwähnen; nämlich:

Die Prachteidergans und die arktische Form der gemeinen Eiderente *).

Die letztere ist häufiger. Sie findet sich auf der Bären-Insel vereinzelt, auf Spitzbergen vielfach, besonders auf den kleinen Inseln vor den Küsten, wo sie vor den Nachstellungen der Füchse besser gesichert ist. Sie, sowie die Prachteidergans und andere unter ähnlichen Bedingungen nistende Vögel, legen nie, so lange die kleinen Inseln von Eis umgeben und dadurch den Füchsen und Eisbären zugänglich sind.

Die Eidervögel sind im Westen zahlreicher als im Osten. Auf König-Karl-Land sollen sie vorkommen; ebenso auf Franz-Joseph-Land. Die Nester bestehen aus einer kleinen, flachen Höhlung im Steingeröll oder Sandboden unfern der Strandlinie. Auf spärlicher Unterlage von Moos und Blättern befindet sich

*) Die Norweger unterscheiden: Pragtederfugl und Ederfugl.

eine reichliche Decke der bräunlichgrauen und weissgescheckten Daunen, welche sich das Weibchen ausrauft, und welche die Eier wie eine Pelzmütze einhüllen.

Die Daunen der Ringel-Meergans, welche unter ähnlichen Verhältnissen nistet wie die Eidervögel, sollen denjenigen der letzteren nicht nachstehen.

Im Uebrigen ist die Bären-Insel, Spitzbergen, König-Karl-Land, Nowaja-Semlja und Franz-Joseph-Land zur Sommerzeit reich an Vögeln, besonders an Wasservögeln, verschiedenster Arten. Es ist anzunehmen, dass viele Arten auf allen diesen Inseln zu finden sind. Wie weit dies zutrifft, ist einerseits nicht einwandsfrei festgestellt, andererseits für die hier vorliegenden Zwecke nicht so wichtig, dass genau darauf eingegangen werden kann.

Martens*) führt schon im 17. Jahrhundert 17 Arten an. Sein Verzeichniss ist später wesentlich vervollständigt.

Nordenskiöld giebt über Geniessbarkeit und den Geschmack spitzbergischer Vögel das Folgende an:

1) Die Schnepfe (Tringa maritima) ist sehr wohlschmeckend; das Fleisch ist dem der Becassine ähnlich.
2) Das Schneehuhn (Lagopus hyperboreus) schmeckt ausnehmend gut, besonders wenn es nicht zu lange aufbewahrt wird.
3) Die Graugans (Anser brachyrhynchus) schmeckt so gut wie die gewöhnliche Wildgans.
4) Die Spitzbergengans oder Ringel-Meergans (Bernicla brenta), von den Fangsleuten Repphuhn genannt, schmeckt gut.
5) Die Prachteidergans (Somateria spectabilis) soll besser schmecken als die gemeine Eidergans.
6) Die gemeine Eidergans (Somateria thulensis) hat etwas grobes Fleisch, schmeckt aber gut.
7) Der Rotges oder Krabbentaucher (Mergulus alle) hat schwarzes Fleisch, das aber fein ist und nur wenig thranig schmeckt.

*) Friedrich Martens, vom Hamburg. Spitzbergische oder Grönlandsche Reise-Beschreibung, gethan im Jahre 1671. — Martens hat im Jahre 1671 an Bord eines Hamburgischen Walfängers als Schiffs-Barbier eine Reise nach Spitzbergen mitgemacht, und darüber im Jahre 1675 das erwähnte, noch jetzt beachtenswerthe, Buch veröffentlicht.

8) Die Lomme, Lumme oder Alke (Uria Brünnichii) hat ziemlich gutes Fleisch, das frisch nicht thranig schmeckt.
9) Der Teist (Uria Mandtii), ist nicht sehr fleischig, an Geschmack der Lomme ähnlich.
10) Der Bürgermeister (Larus glaucus); der Geschmack junger Thiere ist ganz gut, das Fleisch ist von heller Färbung.
11) Der Sturmvogel oder Mallemucke (Procellaria glacialis). Der unangenehme Geruch macht das Thier so unappetitlich, dass man es nur im Nothfalle essen wird. Das Fleisch soll jedoch nicht unschmackhaft sein.

Viele dieser Vögel und andere nisten an den steilen Bergabhängen der Polarländer, an oft sehr schwer zugänglichen Stellen. Derartige Plätze nennen die Norweger „Vogelberge". Es giebt solcher Vögel auf Spitzbergen und der Bären-Insel so viel, dass es nicht mehr waidmännisch ist, darauf zu schiessen.

In der Nähe der Wale, welche man von S. M. S. „Olga" aus im Jahre 1898 im Süd-Hafen der Bären-Insel durch norwegische Fangsleute verankert fand, waren die Sturmvögel in solcher Menge versammelt und so wenig scheu, dass sie von den Leuten der Bootsbesatzung mit den Remen erschlagen werden konnten.

Auf Franz-Joseph-Land erlegte Jackson während seines dreijährigen Aufenthaltes 3404 Vögel, darunter 3007 Lommen.

Die Fischfanggründe.

Das Gebiet zwischen der Nordküste Norwegens und der Bären-Insel.

Die Norweger fischen bis jetzt fast nur in Sicht ihrer Küste. Dass die Fänge dort reichlich sind, ergeben die Angaben auf Seite 43 sowie auf Seite 84 bis 90.

Die Fangverhältnisse von der norwegischen Küste nordwärts, zunächst zwischen dieser Küste und der Bären-Insel, sind unbekannt. Die vorhandenen Seekarten sind so ungenau, dass nicht feststeht, ob man dort etwa Grundschleppnetzfischerei treiben könnte an Stellen, wo die Länge der Kurrleinen für den Zweck ausreicht.

Die Fangversuche, welche der von dem Deutschen Seefischerei-Verein entsendete Fischdampfer „August" im Frühjahr 1899 zwischen der Nordküste Norwegens und der Bären-Insel machte, sind nicht erschöpfend.

Die Umgebung der Bären-Insel und die Spitzbergen-Bank.

Die Angabe, dass die Umgebung der Bären-Insel reich an Fischen sei, findet sich vielfach. Kabeljau, Schellfisch, Rothbars und Heilbutt sollen besonders vorkommen.

Wir beschränken uns hier darauf anzuführen, was an positiven Angaben bekannt ist.

I. Vom 23. Juli bis zum 13. August 1825 fischten fünf*) Norweger von der Bären-Insel aus Kabeljau und salzten 5 bis 6 Tonnen**).

II. Herr C. Wille, Kapitän der norwegischen Marine, giebt in dem Bericht über die Norwegische Nordatlantische Expedition in den Jahren 1876 bis 1878 mit dem Dampfer „Vöringen" an:

*) Sie waren von acht Mann, die auf der Insel überwintert hatten, zurückgeblieben, um die Wiederkehr des den Fang abholenden Schiffes abzuwarten.

**) Die Grösse einer dieser Tonnen ist leider nicht genau zu ermitteln.

Am 31. Juli 1878 um $9^1/_2$ Uhr Abends wurden Professor Mohn, Sars und Begleiter dicht bei dem Englischen Fluss auf der Bären-Insel gelandet. Während sie eine Tour durch die Insel machten, wurde der Nebel so dicht, dass ich dicht unter der Ostküste ankern musste. Am 2. August um 4 Uhr Morgens kehrten die Gelandeten zurück. Nachdem das Boot geheisst war, fischten wir ein bis zwei Stunden. Wir fanden, dass Kabeljau reichlich vorhanden waren, denn von 5 bis 7 Uhr Vormittags fingen wir zehn Stiege, also 200 Stück*).

III. Als S. M. S. „Olga" im Jahre 1898 die Expedition in das Nord-Polarmeer machte, gehörte zu ihren Aufgaben die Auskundung der Fischfanggründe. Bevor wir das Ergebniss dieser Auskundung folgen lassen, führen wir das Nähere über das Schiff, seine Ausrüstung und Besatzung an.

Erbauungszeit: 1876 bis 1880.

Baumaterial: Eisen und Stahl, darüber 75 mm Holzhaut mit Zinkbelag.

Deplacement = 2169 Tonnen.

Länge: 69,0 m.

Grösste Breite: 12,5 m.

Tiefgang vorne: 47,4 dcm.

„ hinten: 58,1 dcm.

Die Dreicylinder-Compoundmaschine kann 2100 Pferdekräfte indiciren.

Druck in den Kesseln: 5 Atmosphären.

Kohlenvorrath in den Bunkern: 230 Tonnen.

Kohlenvorrath auf Deck bis zu 70 Tonnen.

Kohlenverbrauch beim Dampfen mit 2 Kesseln, 7 Knoten Fahrt und äusserster Ersparniss: 8 bis 10 Tonnen in 24 Stunden.

Armirung: Zwei 8,8 cm Schnellladekanonen auf der Kampanje. Vier 3,7 m Revolverkanonen, davon zwei auf der Back und zwei mittschiffs.

Die Takelage war auf Untermasten und Unterraen reducirt.

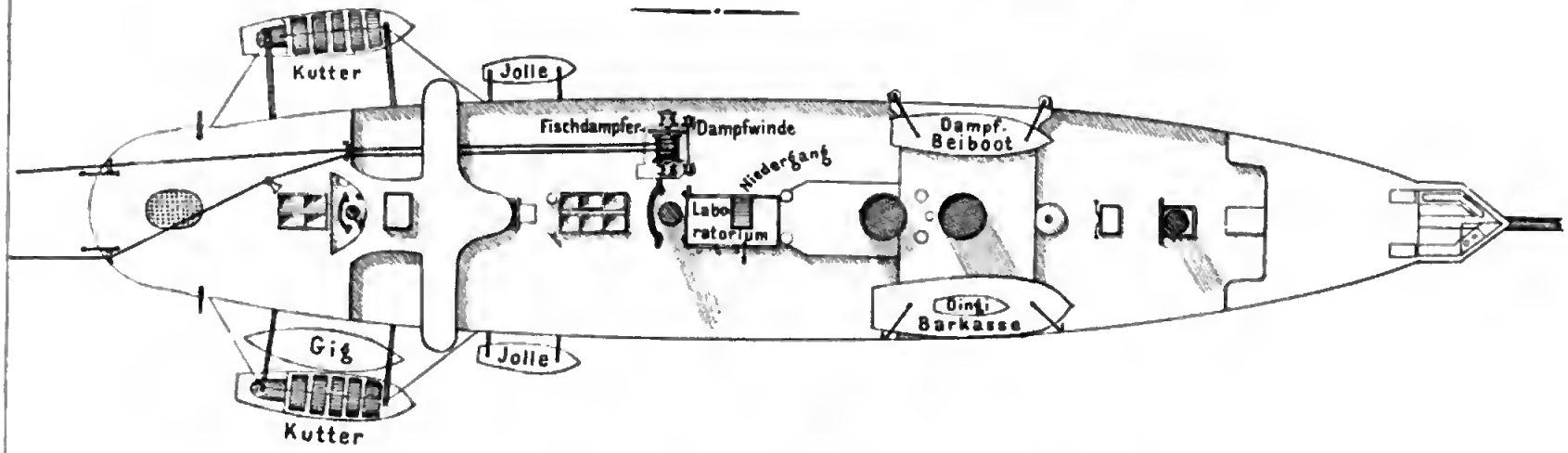
*) Es ist kaum zweifelhaft, dass man hier, ebenso wie in dem Fall unter I, mit Angeln fing. Wie gross die Zahl der benutzten Angeln war und welchen Köder man verwendete, ist leider nicht bekannt. Wahrscheinlich ist, dass man eine Freizeit benutzte, um durch den Fang eine wohlthuende Abwechselung in die Ernährung der Besatzung zu bringen.

S. M. S. „Olga", im Vorhafen zu Wilhelmshaven, fertig für die Nord-Polarmeer-Reise.

Oberdecksplan S.M.S. „Olga"

mit der Einrichtung für den Grundschleppnetzbetrieb

Massstab



Leitrollen am Heck und an der Vorkante der Kampanje

Das Schiff war mit Zentralheizung und elektrischer Beleuchtung versehen. Ueber den Luken des Oberdeckes waren Kappen, zur Abhaltung der Kälte, angebracht.

Vor dem Grossmast war ein Laboratorium für wissenschaftliche Untersuchungen erbaut.

Die nautische Ausrüstung war durch eine Patentlothmaschine nach Sir William Thomsons System, durch einen Tiefenmelder und ein Stell Tiefseethermometer nach Negretti und Zambra vervollständigt.

Für die Mannschaft waren Islandtroier und Klappmützen an Bord gegeben.

Die von dem Deutschen Seefischerei-Verein beschafften und an Bord gegebenen Fischereigeräthe bestanden in:

A. Grundschleppnetzgeräthe.

1 Fischdampfer-Dampfwinde mit einfacher Trommel.
3 vollständigen Grundschleppnetzen mit Scheerbrettern; davon eines 42 m lang bei 27 m grösster Breite
„ „ 35 m „ „ 23 m „ „
„ „ 24 m „ „ 14 m „ „
1 Kurrtrosse von 5 cm Umfang und 360 m Länge für jedes Scheerbrett.
2 Dutzend Netznadeln und 20 kg Netzgarn, zum Ausbessern der Netze.

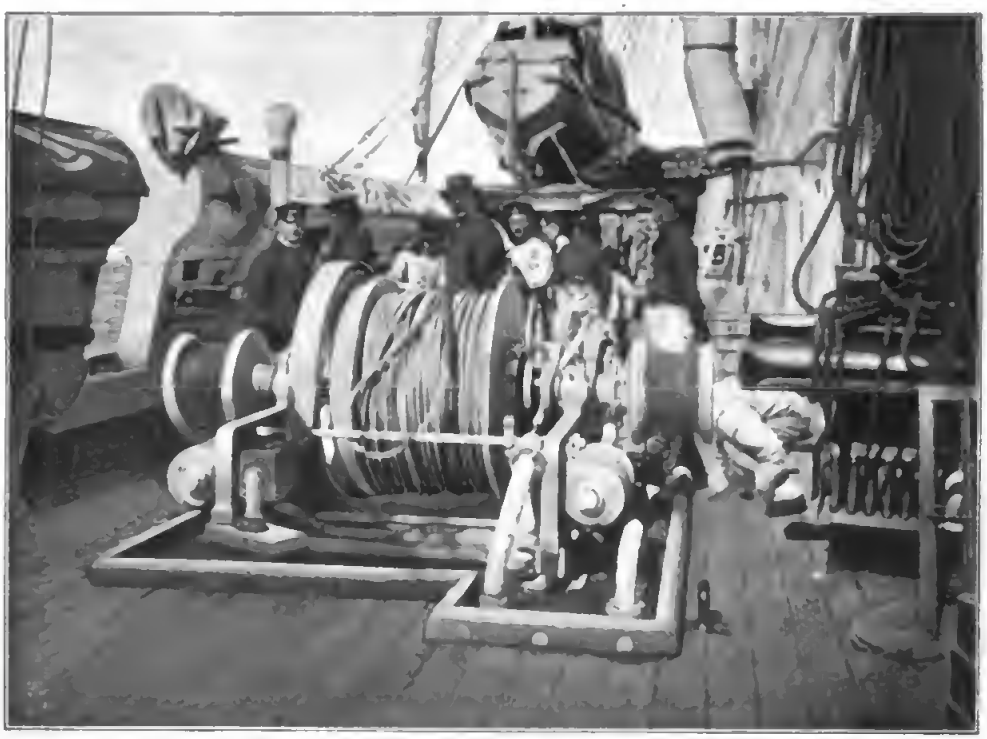
B. Geräthe für Langleinenfischerei.*)

20 Bakken Leine mit Splithölzern und je 300 Angelhaken für Kabeljau und Schellfisch.
8 Bojen mit Flaggenstöcken.
8 Bojenleinen, je 1000 m lang.
8 Bojenanker.

C. Geräthe für Kabeljau-Angelfischerei.

20 Handangeln nach nordamerikanischem Modell mit Leinen und Trommeln zum Aufwickeln der Leinen.
1 Handwinde für den Gebrauch in Booten.
100 Heilbuttangelhaken.

*) Diese Geräthe waren nach Norderneyer Art gefertigt.



Die Fischdampfer-Dampfwinde, auf dem Oberdeck S M S. „Olga".

Ein Grundschleppnetz, auf der Kampanje S. M. S „Olga" liegend.

D. Geräthe für das Angeln von Eishai.

10 Haiangeln.
2 grosse Fischhaken.
2 Eishaken.
2 Lanzen.
2 grosse Messer.

Diese Geräthe wurden in Tromsö beschafft, die Angeln an Bord mit Leinen versehen.

E. Geräthe für Strandfischerei.

1 Strandwade, fertig montirt.

F. Geräthe für Treibnetzfischerei.

56 Heringstreibnetze nach schottischem Muster, davon 28 gethant, die übrigen weiss; je 23 bis 34 m lang und 11 bis 15 m tief. Die Maschenweite schwankt zwischen 15 und 36 mm.

Die Besatzung des Schiffes war reducirt; sie bestand aus:

1 Korvettenkapitän als Kommandant.
1 Kapitänleutnant als erster Offizier.
2 Oberleutnants zur See.
1 Leutnant zur See.
1 Maschineningenieur.
1 Oberassistenzarzt.
1 Obersteuermann.
1 Obermeister.
1 diensthuenden Bootsmann (Oberbootsmannsmaat).
3 Maschinisten.
1 Zahlmeisteraspirant.
1 Oberverwaltersmaat.
86 seemännischen Unteroffizieren und Matrosen.
56 technischen Unteroffizieren, Handwerkern und Heizern.

Unter den Matrosen befanden sich 15 Seefischer, darunter mehrere, welche die Grundschleppnetzfischerei auf deutschen Fischdampfern in der Nordsee betrieben hatten.

Digitized by Google

Die an Bord eingeschiffte Kommission des Deutschen Seefischerei-Vereins bestand aus:

Dem Kapitän zur See a. D. Dittmer, als Leiter.
Dem Professor Dr. Hartlaub, von der biologischen Anstalt auf Helgoland.
Dem Fischdampferkapitän, Schiffer auf grosser Fahrt, de Bloom.

Die Fischer S. M. S. „Olga".

Dem Fischmeister Lornsen, von der biologischen Anstalt auf Helgoland.
Einem Photographen.
Einem norwegischen Angelfischer.

Die Ergebnisse der Fänge, welche von S. M. S. „Olga" aus gemacht wurden, sind in den folgenden Kopieen der Fangjournale enthalten.

Die Zeitfolge ist in den Kopieen beibehalten. Deshalb stehen die Fänge an der Küste von Spitzbergen denjenigen bei der Bären-Insel mehrfach voran. Mit Hülfe der verzeichneten geographischen Breiten und Längen wird man die Fangorte bei der Bären-Insel und auf der Spitzbergen-Bank sofort finden.

Die Netzflicker, bei der Arbeit.

Einige Fischer der Besatzung S. M. S. „Olga", im Polaranzuge.

Ein Fischer der Besatzung S. M S. „Olga", im Polaranzuge.

Digitized by Google

Grundschleppnetz-Fangjournal,

geführt an Bord S. M. S. „Olga", auf der Reise in das Nord-Polarmeer im Sommer 1898.

Bemerkuugeu über die Führung.

1) Die in Spalte 4 und 5 angegebene Breite und Länge ist diejenige bei Beginn der Kurrung. In welcher Richtung und welche Strecke gekurrt wurde, ergiebt sich aus den Angabeu iu Spalte 8 uud 9.

2) Bei deu in Spalte 10 angegebenen Fängen sind die Gewichte geschätzt. Angegebene Stückzahlen wnrden durch Nachzählen festgestellt.

3) Es wurde stets nur mit dem kleinsten der drei Grundschleppnetze gefischt. Siehe die Angaben auf Seite 295.

4) Die Fischereiversuche sind der Zeitfolge nach geordnet, so dass die Versuche hei der Bären-Insel uud auf der Spitzbergen-Bank von deujenigen auf dem Landgrunde, sowie in den Bayen und Buchten Spitzbergeus nicht getrennt sind.

---

1 Laufende Nr.	2 Datum	3 Tageszeit	4 Nordbreite	5 Ostlänge	6 Wassertiefe in Meter	7 Grundbeschaffenheit	8 Missweisender Kurs, auf dem gekurrt wurde
1	8. Juli	Von 9 bis 10 Uhr Vormittags.	75° 40′	17° 30′	160	Mud mit Muscheln.	N ¾ W
2	8. Juli	Von 7 Uhr 50 Min. bis 8 Uhr 30 Min. Nachmittags.	76° 25′	16° 15′	75	Muscheln mit kleinen Steinen.	N z W
3	9. Juli	Von 7 Uhr 30 Min. bis 8 Uhr 30 Min. Vormittags.	77° 41′	12° 50′	95	Schlick mit Steinen.	NNW
4	17. Juli	Von 6 Uhr 30 Min. bis 7 Uhr 30 Min. Nachmittags.	78° 5′	14° 13′	140 bis 180	Schlick.	Nord
5	18. Juli	Von 11 Uhr bis 11 Uhr 30 Min. Vormittags.	78° 57′	11° 8′	115	Grauer Schlick.	Nordöstlich
6	19. Juli	Von 8 Uhr 15 Min. bis 9 Uhr Vorm.	79° 0′	11° 0′	36 bis 140	Grauer Schlick, kleine Steine.	Nordöstlich
7	20. Juli	Von 1 Uhr bis 1 Uhr 10 Min. Nachmittags.	79° 45′	11° 15′	40	Feiner weisser Sand.	Nördlich
8	23. Juli	Von 9 Uhr 40 Min. bis 10 Uhr 30 Min. Vormittags.	78° 23′	16° 20′	190	Dünner grauer Schlick.	Westlich
9	27. Juli	Von 5 Uhr 15 Min. bis 5 Uhr 45 Min. Vormittags.	76° 58′	13° 20′	115	Grauer Schlick.	NW

Digitized by Google

9 Schiffs-geschwindigkeit beim Kurren	10 Fang	11 Bemerkungen.
2 bis 3 Knoten	6 kg kleiner Kabeljau (Gadus morrhua). 10 kg Rothzungen (Hippoglossoides limandoides). 4 kg Rochen (Raja batis). 1 Stück kleiner Schellfisch (Gadus aeglefinus).	
2 bis 3 Knoten	1 Stück Seewolf (Anarrhichas lupus). 1 Stück Rochen.	
2 bis 3 Knoten	30 Stück Seescorpion (Cottus bubalis).	Das Unternetz sowie das Grundtau war beschädigt, weil der zuerst schlickige Grund steinig wurde. Das Netz wurde sofort ausgebessert.
2 bis 3 Knoten	10 kg Garneelen. 5 „ Eismurt (Gadus saida). 5 „ Rothzungen.	Die Kurrung fand in der Mündung des Grünen Hafens in den Eisfjord statt.
2 bis 3 Knoten	1,5 kg Rothzungen. 2 Stück kleiner Kabeljau. 1 „ kleiner Seewolf. 0,5 kg Garneelen.	Die Kurrung fand in der Nähe von Vogel-Huk, der Nordspitze von Prinz-Karl-Vorland statt.
2 bis 3 Knoten	3 Stück kleiner Kabeljau.	Die Kurrung fand an dem Nordeinlauf in den Vorland-Sund statt.
2 bis 3 Knoten	Einige Seescorpione.	Die Kurrung fand vor der Smerenberg-Bucht statt. Das Schiff kam gleich nach dem Aussetzen des Netzes auf unklaren Grund, so dass sofort wieder eingehiewt werden musste.
2 bis 3 Knoten	2,0 kg kleine Rothzungen. Einige Eismurt.	Die Kurrung fand im Eis-Fjord, inneren Theil, etwa unter Kap Torell sen, statt.
2 bis 3 Knoten	50 Stück kleiner Kabeljau. 3 „ kleiner Rothbars (Sebastes norvegicus). 8 Stück kleine Rothzungen. 1 „ Heilbutt (Hippolossus vulgaris) von 4,5 kg Gewicht.	Die Fische waren zahlreicher und besser genährt, als dichter unter Land. Zum Theil waren sie auch grösser als dort.

1	2	3	4	5	6	7	8
Laufende Nr.	Datum	Tageszeit	Nordbreite	Ostlänge	Wassertiefe in Meter	Grundbeschaffenheit	Missweisender Kurs, auf dem gesteuert wurde
10	27. Juli	Von 9 bis 10 Uhr Vormittags.	76° 43′	13° 40′	160	Grauer Schlick.	NNW
11	27. Juli	Von 2 Uhr 30 Min. bis 3 Uhr Nachm.	76° 23′	15° 7,5′	145	Schlick mit Sand.	NW
12	4. August	Von 3 Uhr 5 Min. bis 4 Uhr 35 Min. Nachmittags.	73° 52,5′	19° 55′	130	Grüner Schlick mit grauem Sand.	West
13	5. August	Von 8 Uhr 30 Min. bis 9 Uhr 30 Min. Nachmittags.	73° 54′	18° 37′	130 bis 200	Grüner Schlick mit Sand, später grauer Schlick mit kleinen Steinen.	West
14	5. August	Von 4 Uhr 24 Min. bis 5 Uhr 24 Min. Vormittags.	74° 3′	19° 7′	84 bis 87	Grober Sand mit Muscheln und Steinen.	WSW
15	5. August	Von 11 Uhr 30 Min. Vormittags bis 2 Uhr Nachm.	74° 8′	18° 9′	165 bis 190	Grauer Schlick mit Sand.	WNW ¼ W

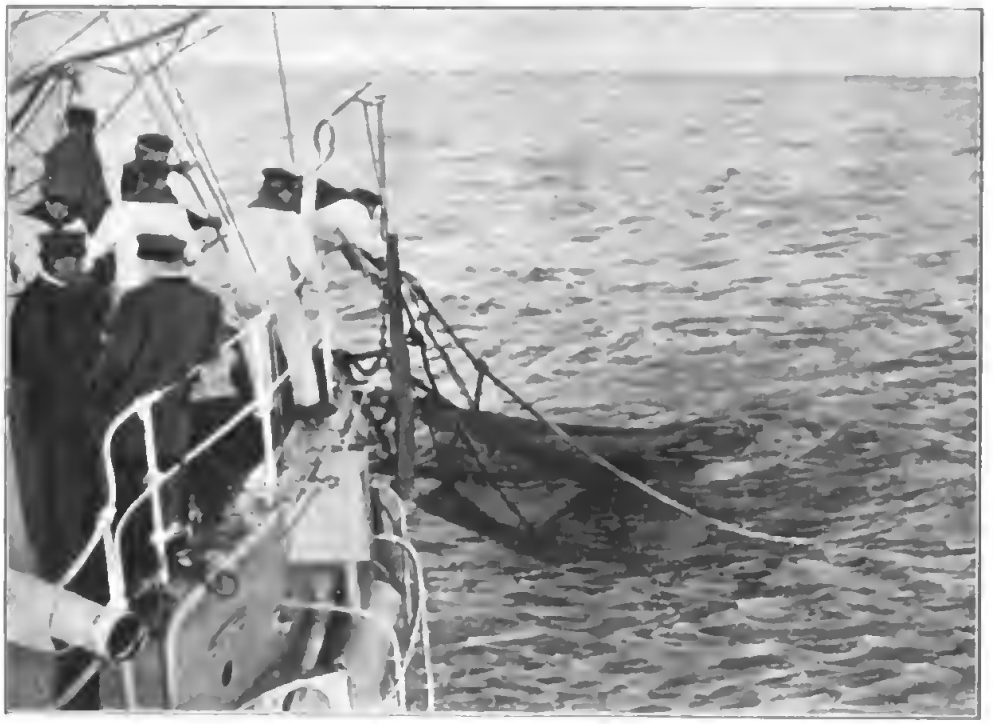
9 Schiffs-geschwindigkeit beim Knrren	10 Fang	11 Bemerkungen.
2 bis 3 Knoten	80 Stück kleiner Kabeljau. 14 „ Rothzungen. 3 „ kleiner Rothbars.	Wie unter 9.
2 bis 3 Knoten	4 Stück Seewolf, zusammen 6 kg wiegend. 16 Stück kleiner Rothbars. 2 „ grosse Rothzungen. 16 „ kleiner Kabeljau.	Die nnter 9 vermerkte Thatsache bestätigte sich wiederum. Besonders waren die Fische auch grösser als zuvor. Das Netz kam zerrissen nach oben. Die Veranlassnng konnte nicht ermittelt werden. Die Reparatur wurde durch die Fischer der Besatzung sofort ausgeführt.
3 Knoten	4 Stück Seewolf, 2 bis 17 kg schwer. 11 Stück (kleine Exemplare) einer Gadusart, die an Bord nicht näher bestimmt werden konnte. 8,5 kg Rothzungen.	
3 bis 3½ Knoten	3 Stück kleiner Kabeljau. 4 „ ganz kleiner Rothbars. 1 „ kleiner Seewolf.	Während bei der Kurrung unter 12, ebenso wie in der Regel unter der Westküste von Spitzbergen, das Netz viel Pflanzentheile und nicht nutzbare Seethiere enthielt, war jetzt der Steert ganz leer.
3 Knoten	3 Stück kleiner Kabeljau. 1 „ ganz kleiner Seewolf.	Der Steert des Netzes war mit grossen Schwämmen, Seespinnen und Seegurken gefüllt. Das Netz war zerrissen, wurde aber sofort reparirt. Das vorliegende Ergebniss, sowie der am 5. Juli unter der Bären-Insel angestellte Versuch mit Langleinen lassen vermuthen, dass auf der von der Bären-Insel südostwärts ausschiessenden Bank keine Fische sind. Der Kurs wurde daher um 8 Uhr Morgens westlich genommen, um die Fischerei im Westen der Bären-Insel fortzusetzen.
2 bis 3 Knoten	1 Stück kleiner Seewolf. 35 kg grosser Rothbars. 150 kg Rothzungen. 400 kg Kabeljau, darunter viel grosse und mittelgrosse.	Nach Entnahme der Proben für wissenschaftliche Zwecke nnd für die Einsalznng wurde der Fang an die Besatzung, zur Verwendnng in den verschiedenen Küchen, übergehen. Der grösste Kabeljau wog 4,5 kg, ein Mittelkabeljau 1,5 kg. Mit grösserem Netz und längerer Kurrleine hätte man wohl mehr und grössere Fische fangen können, weil man mit längeren Leinen auf noch grösserer Tiefe hätte fischen können.*)

*) Es wurde mit dem kleinsten Netz gefischt. Siehe Seite 295 und 301. Die Kurrleinen waren 360 m lang, reichten also nur für 120 m Tiefe, wenn man verlangt, dass ihre Länge nur gleich der dreifachen Wassertiefe sein soll. Siehe Seite 313 unter 23.

Die Kampanje S. M. S. „Olga", beim Einhieven des Grundschleppnetzes.

Das Oberdeck S. M. S. „Olga", beim Einhieven des Grundschleppnetzes.

Digitized by Google



Das Grundschleppnetz hinter dem Heck S. M. S. „Olga".

Das Uebernehmen des Grundschleppnetzes mit dem Fang, unter Benutzung des aufgetoppten Besansbaums.

Digitized by Google

Laufende Nr.	2 Datum	3 Tageszeit	4 Nordbreite	5 Ostlänge	6 Wassertiefe in Meter	7 Grundbeschaffenheit	8 Missweisender Knrs, auf dem gekurrt wurde
16	5. August	Von 3 Uhr 45 Min. bis 5 Uhr 30 Min. Nachmittags.	74° 17′	17° 35′	156 bis 187	Grüner Schlick mit feinem Sand.	W z N.
17	6. August	Von 10 Uhr 15 Min. bis 11 Uhr 15 Min. Vormittags.	74° 25′	17° 36′	169 bis 180	Feiner gelber Sand.	NNW.
18	6. August	Von 3 Uhr 20 Min. bis 5 Uhr 20 Min. Nachmittags.	74° 31′	17° 0′	165 bis 144, langsam abnehmend.	Gelber Sand, dann gelber Sand mit schwarzen Sprenkeln; stellenweise graner Schlick.	Bis 4 Uhr NO. dann Ost.
19	7. August	Von 3 Uhr 45 Min. bis 5 Uhr Nachm.	74° 39′	18° 7′	140 bis 155	Graner Schlick, dann gelber Sand mit schwarzen Sprenkeln, zuletzt grauer Schlick mit gelbem Sand.	Nord.

Digitized by Google

9 Schiffs-geschwindigkeit beim Kurren	10 Fang	11 Bemerkungen.
2 bis 3 Knoten	60 kg Kabeljau, von 3,5 bis 8,5 kg das Stück schwer. 30 kg sehr grosser Rothbars. 40 „ Seewolf, der grösste 18 kg schwer.	Das ganze Unternetz kam zerrissen nach oben, sodass fünfstündige Arbeit zur Reparatur nöthig war. Dieselbe wurde auf der Abendwache am 5. und auf der Morgenwache am 6. August ausgeführt. Der Fang beweist, dass in der Gegend viel grosse Fische sind. Wir befanden uns bei dieser Kurrung, sowie bei derjenigen unter Nr. 15, auf gutem Fanggrund.
2 Knoten	6 kg kleiner Kabeljau. 1 „ Rothzungen. 1 „ kleiner Rothbars.	Der Grund ist offenbar nicht so gut, wie der unter 15 und 16. Das Netz brachte viel Schwämme mit auf, was als ein Anzeichen von dem Fehlen grosser Nutzfische, nach den bisherigen Erfahrungen, gedeutet werden kann. Ueber Nacht hatten wir auf westlichem Kurs etwa 20 Seemeilen gemacht. Dann wurde um 4 Uhr Morgens nach Osten gewendet, so dass wir um 9 Uhr, als die Reparatur des Netzes vollendet war, den Rand der Bank wieder erreichten. Nach dem heutigen astronomischen Mittagsbesteck stehen wir in 74° 23′ Nordbreite und 16° 36,5′ Ostlänge. Danach waren wir heute Vormittag westlicher als angenommen. Der in Spalte 5 unter Nr. 17 angegebene Ort verschiebt sich also etwas nach Westen.
2 bis 3 Knoten	2 kg Rothzungen. 2 „ kleiner Seewolf. 2 „ kleiner Kabeljau.	Von den Rothzungen wurden einige zur Mitnahme nach Deutschland gesalzen. Das Netz brachte wiederum einige Schwämme und andere Gewächse mit auf.
1,2 bis 1,4 Knoten	800 kg Kabeljau, grosser, mittel und kleiner, darunter ein gelber, wie er sonst bei den Färöeren vorkommen soll. 2 Stück grosser Schellfisch. 5 „ Seewolf, darunter einer von 18 kg Gewicht. 5 kg kleiner Rothbars. Einige mittelgrosse Rothzungen.	Nachmittags kam ein vor Anker liegendes norwegisches Eishai-Fangfahrzeug in Sicht. Als dasselbe etwa Nord, bei ungefähr 3 Seemeilen Abstand peilte, wurde das Grundschleppnetz ausgesetzt und Kurs auf das Fahrzeug genommen. Als das Netz gehievt wurde, passirten wir das Fahrzeug an Steuerbord auf 150 m Abstand.*) Berücksichtigt man die Kleinheit des Netzes und die Kürze der Zeit, während welcher gekurrt wurde, so muss der Fang als ein sehr guter bezeichnet werden. Von den Kabeljau wurde eine grössere Partie gesalzen, zur Mitnahme nach Deutschland. Der Magen fast aller gefangenen Kabeljau enthielt Lodde in grossen Mengen.

*) Der Leiter der Versuche ging von der Ansicht aus, dass in der Nähe eines Eishaifanggrundes wahrscheinlich Kabeljau in Menge zu finden sei, weil dieser Fisch zu der Hauptnahrung des Eishais gehört.

1 Laufende Nr.	2 Datum	3 Tageszeit	4 Nordbreite	5 Ostlänge	6 Wassertiefe in Meter	7 Grundbeschaffenheit	8 Missweisender Kurs, auf dem gekurrt wurde
20	8. August	Von 6 Uhr 50 Min. bis 8 Uhr 30 Min. Vormittags.	74° 55′	17° 30′	188 bis 138.	Grauer Schlick, einmal grauer Schlick mit gelbem Sand.	Bis 7 Uhr 30 Min. Ost, dann Nord.
21	9. August	Von 6 Uhr 30 Min. bis 8 Uhr 30 Min. Vormittags.	75° 23′	17° 45′	145 bis 107.	Grüner Schlick.	NO.
22	9. August	Von 3 Uhr bis 4 Uhr 7 Min. Nachmittags.	75° 30′	16° 25′	250 bis 260 Die Tiefe war nicht genau gelothet.	Grüner Schlick.	Ost.

9 Schiffs-geschwindigkeit beim Kurren	10 Fang	11 Bemerkungen.
1,5 Knoten.	250 kg Kabeljau, gross, mittel und klein. 30 kg Rothhars, verschiedener Grösse, bis zu 2,4 kg schwer. 35 kg Rothzungen, gross und mittelgross, bis zu 0,5 kg schwer. 6 Stück Schellfisch, gross und mittelgross. 3 Stück kleiner Seewolf. 1 „ Wittling (Gadus merlangus).	Das Netz kam mit geringer Beschädigung hoch. Die Reparatur erforderte etwa 1 Stunde Zeit. In dem Magen der Kabeljau war wiederum Lodde in grosser Menge. Auch hier befand sich S. M. S. „Olga“ auf gutem Fischgrund. Von den gefangenen Kabeljau und Rothhars wurde wiederum eine Partie, zur Mitnahme nach Deutschland, gesalzen. Der als Wittling bezeichnete Fisch konnte nicht genau bestimmt werden. Derselbe ist für die Biologische Anstalt auf Helgoland konservirt. Allgemein ist zu bemerken, dass es nicht zweckmässig sein würde, die einzelnen Züge mit dem Grundschleppnetz weiter auszudehnen, und ein grösseres Netz zu verwenden. Wenn wir grössere Mengen fingen, würde nämlich das Uebernehmen der Fänge über das Heck zu schwer werden. Schon bei dem Fange am 7. d. M. unter Nr. 19 fürchtete ich*) für den Besansbaum, welcher für so grosse Lasten nicht hinreichend abgestützt ist. Die ganze Besatzung isst täglich Fisch von den gemachten Fängen; ausserdem werden für Mannschaft und Messen Fische sauer eingemacht und gesalzen. Trotzdem war am 8. Abends der Vorrath noch nicht erschöpft.
1,5 bis 2 Knoten.	250 kg grosser, bis zu 3 kg schwerer, Schellfisch; fast kein kleiner Fisch darunter. 400 kg Kabeljau, gross, mittel und klein. Etwa 30 Stück über 5 kg schwer. 10 kg kleine Rothzungen. 3 Stück ganz kleiner Rothbars. 1 „ kleiner Seewolf. 1 „ Eishai (Scymnus microcephalus) von etwa 50 kg Gewicht.	Der Schellfisch wird für so gut wie der beste Helgoländer zur besten Jahreszeit gehalten. Der Rest des gestrigen Fanges ist heute früh über Bord geworfen. Von dem Fang Nr. 21 wurde wiederum eine Partie gesalzen. Das Netz brachte eine grössere Menge Seesterne und andere Seeprodukte mit hoch. Ein geringer Schaden am Netz wurde in einer Stunde ausgebessert. Die Matten unter dem Netz waren verschlissen und wurden ausgebessert.
1 Knoten. Einmal zur Verminderung der Fahrt gestoppt.	Nichts.	Zwischen 2 und 3 Uhr kam ein norwegisches Eishai-Fangfahrzeug in Sicht, das dicht passirt wurde. Da der Wind still, die See glatt war, wurde bei dem Fahrzeug das Netz ausgesetzt und nach Osten gefischt. Trotz der geringen Fahrt ist das Netz nicht an den Grund gekommen, so dass kein Ergebniss erlangt wurde.**)

*) Der Leiter der Versuche.
**) Die Kurrleine war offenbar zu kurz.

Digitized by Google

1 Laufende Nr.	2 Datum	3 Tageszeit	4 Nordbreite	5 Ostlänge	6 Wassertiefe in Meter	7 Grundbeschaffenheit	8 Missweisender Kurs, auf dem gekurrt wurde
23	9. August	Von 6 Uhr bis 7 Uhr 30 Min. Nachmittags.	75° 40′	17° 1′	200 bis 190, abnehmend.	Grüner Schlick.	Ost.
24	10. August	Von 7 Uhr bis 8 Uhr 50 Min. Vormittags.	76° 17′	15° 27′	114 bis 146, zunehmend.	Grüner Schlick, zuletzt grüner Schlick mit Steinen.	Bis 7 Uhr 40 Min. NW, dann West.

Digitized by Google

9 Schiffs-geschwindigkeit beim Kurren	10 Fang	11 Bemerkungen.
1 Knoten.	10 kg Kabeljau, gross, mittel und klein. 1 Stück grosser Schellfisch.	Um auf möglichst grosser Tiefe einen Versuch zu machen, wurde das Netz auf 200 m ausgesetzt. Dasselbe hat jedoch nicht hinreichend geschleppt, die Scheerbretter scheinen vielmehr nur zeitweise auf den Grund gestossen, nicht auf demselben entlang geglitten zu sein. Daher der geringe Ertrag. Die Ansicht geht ganz allgemein dahin, dass auch an dieser Stelle viel Fische sind, indem trotz der ungenügenden Länge der Kurrleine überhaupt etwas gefangen wurde. Unsere Kurrleinen sind 200 Faden = 360 Meter lang. Ist es richtig, dass ihre Länge eigentlich gleich der vierfachen Wassertiefe sein muss, so können wir nur auf 90 m Tiefe mit normalem Erfolg fischen. 120 m = $^1/_3$ der Leinenlänge würde schon zu tief sein. Da wir fast immer auf grösserer Tiefe gefischt haben, weil wir den Rand der oceanischen Tiefen fassen wollten, ist anzunehmen, dass die Fänge im Durchschnitt durch unzureichende Länge der Kurrleinen beeinträchtigt worden sind.*)
1,5 bis 2,5 Knoten.	1 Stück Eishai, etwa 50 kg schwer. 2 Stück kleiner Rochen. 7 „ kleiner Kabeljau. 2 „ kleine Rothzungen. 1 „ kleiner Seewolf. 1 „ kleiner Rothhars. Der gefangene Eishai hatte einen Kabeljau von 2 kg Gewicht im Magen. Der Fisch war ganz unversehrt, so dass man ihn hätte kochen können. Die Schwanzspitze war noch im Maul sichtbar, sodass der Fisch am Schwanz herausgezogen wurde. Nach Angabe des Angelfischers Hansen**) gebraucht der Hai höchstens 6 Stunden, um einen derartigen Fisch zu verdauen. Im Uebrigen war der Magen leer.	Das Netz kam zerrissen hoch. Das Grundtau war gebrochen und das ganze Unternetz bis auf den Steert in der Längenrichtung aufgerissen. — Als um 8 Uhr 50 Minuten der Lothwurf Schlick mit Steinen ergab, wurde mit grösster Eile aufgehievt. — Im Ganzen liegt die Vermuthung nahe, dass der Schlick auf der ganzen gekurrten Strecke mit Steinen untermischt ist, welche das Loth ihrer Grösse wegen nicht nach oben brachte. In dem unzerrissenen Theil des Netzsteertes befanden sich ausser den gefangenen Fischen, zahlreiche Seegewächse. Da die Zeit zu drängen begann, musste die weitere Befischung des Landgrundes an der Westküste von Spitzbergen, nach Ansicht des Journalführers und der Kommission des Deutschen Seefischerei-Vereins, aufgegeben werden. Es wurde daher dem Kommando vorgeschlagen, zunächst die Befischung der Spitzbergen-Bank auf geringeren Tiefen als ausschliesslicho Aufgabe ins Auge zu fassen und dieser Aufgabe alle verfügbare Zeit zu widmen. Dies hatte zur Folge, dass zuerst nach Osten, dann nach Süden gedampft wurde.

*) Siehe Seite 295 und 309.
**) Der norwegische Angelfischer. Siehe Seite 298.

1 Laufende Nr.	2 Datum	3 Tageszeit	4 Nordbreite	5 Ostlänge	6 Wassertiefe in Meter	7 Grundbeschaffenheit	8 Missweisender Kurs, auf dem gekurrt wurde
25	11. August	Von 6 Uhr bis 7 Uhr 20 Min. Vormittags.	76° 27′	21° 24′	150 bis 156	Grüner Schlick.	O ¾ N. Das Schiff machte gegen einen steifen Nordost so wenig Fahrt, dass um 6 Uhr 45 Min. auf OSO abgehalten wurde.
26	12. August	Von 2 Uhr 45 Min. bis 3 Uhr 45 Min. Nachmittags.	74° 48′	20° 54′	80 bis 86	Grüner Schlick, dann grüner Schlick mit Steinen.	SW.
27	13. August	Von 8 Uhr 30 Min. bis 9 Uhr 15 Min. Vormittags.	75° 27′	18° 55′	85 bis 95, dann 75 bis 92.	Grüner Schlick.	NNW ½ W.
28	13. August	Von 2 Uhr 10 Min. bis 3 Uhr 35 Min. Nachmittags.	75° 9′	17° 47′	138 130 105 130 86 91	Grüner Schlick, dann grüner Schlick mit Korallen.	SW ½ S, von 3 Uhr 15 Min. ab West.

9 Schiffs-geschwindigkeit beim Kurren	10 Fang	11 Bemerkungen.
1 bis 2 Knoten.	2 kg Rothzungen, fast alle sehr klein, nur ein grösseres Stück. 1 Stück Eismurt.	In dieser östlichen Gegend scheinen sich Nutzfische in ausbeutungsfähiger Menge nicht mehr aufzuhalten. Das Netz brachte allerhand Gewächse mit hoch.
1,5 bis 2,5 Knoten.	8 Stück Kabeljau, der grösste 2,5 kg schwer, die anderen kleiner, jedoch keine ganz klein. 4 kg Rothzungen, mittelgross und klein, zum Theil ganz klein.	Das Netz kam zerrissen nach oben. Als Steingrund gelothet wurde, sollte schleunigst aufgehievt werden. Gerade als zu dem Zweck die Fischer auf die Kampanje beordert waren, wurde Feuerlärm zur Uebung angeschlagen und alle Fischer liefen davon. So verging Zeit bis wir die Leute frei machen und aufhieven konnten. Andernfalls hätten wir das Zerreissen wohl verhütet. Ausser den wenigen Fischen enthielt der Steert des Netzes eine sehr grosse Menge Seesterne und andere Gewächse. — Hier scheint kein guter Fischgrund zu sein. Die Leitrollen auf der Kampanje fahren aus, so dass der Betrieb nicht mehr lange durchgehalten werden kann.
1,8 bis 2,5 Knoten.	34 Stück Kabeljau, 1 Stück zu 1 kg Gewicht, die übrigen kleiner, zum Theil ganz klein. 6 Stück ganz kleine Rothzungen.	Das Netz wurde um 9 Uhr 15 Minuten schleunigst eingehievt, weil das Loth mit dem Schlick kleine Steine hoch brachte. Das Netz kam unklar hoch, indem beide Bretter über einander geschoben waren, so dass sich in der Kurrleine ein halber Törn befand. Da die Eisenbeschläge an der Unterkante der Scheerbretter blank gescheuert waren, ist anzunehmen, dass das Netz geschleppt hat. In dem Steert befanden sich ausser den angeführten Fischen wieder Seesterne, wenn auch nicht in erheblicher Menge Hier scheint kein guter Fischgrund zu sein. Augenscheinlich befanden wir uns zu weit auf der Bank.
2,0 bis 2,5 Knoten.	10 kg Kabeljau, mittelgross und klein. 10 kg Rothzungen, mittelgross und klein. 5 kg Schellfisch, gross und mittelgross. 4 Stück Rochen, klein und mittelgross.	Als um 3 Uhr 35 Minuten Schlick mit Korallen gelothet wurde, musste schleunigst eingehievt werden. Eine geringe Beschädigung des Netzes wurde sofort reparirt.

1 Laufende Nr.	2 Datum	3 Tageszeit	4 Nordbreite	5 Ostlänge	6 Wassertiefe in Meter	7 Grundbeschaffenheit	8 Missweisender Kurs, auf dem gekurrt wurde
29	13. August	Von 5 Uhr 15 Min. bis 6 Uhr 30 Min. Nachmittags.	75° 6′	17° 7′	132 130 148 145 152 156 168 150 175 154	Gelber Sand, dann gelber Sand mit Schlick, dann grüner Schlick.	West.

Die Kampanje S. M. S. „Olga" bei Uebernahme des Fanges ohne Benutzung des Besansbaums.

Digitized by Google

9 Schiffs-geschwindigkeit beim Kurren	10 Fang	11 Bemerkungen.
Bis zu 3 Knoten.	Nichts.	Das Netz kam leer aber auch unklar auf. Obgleich Spuren davon vorhanden waren, dass die Scheerhretter sich am Grunde hefanden, ist anzunehmen, dass das Netz nicht gehörig oder gar nicht über den Grund geschleppt hat; andernfalls würde wenigstens etwas im Steert gewesen sein. Das Schiff lief raum hei steifer Briese, während gekurrt wurde. Vielleicht war die Fahrt, trotz langsamsten Ganges der Maschine, zu gross. Die Rollenvorrichtung am Heck des Schiffes uud die dazu gehörenden Einrichtungen sind so verschlissen, dass die Versuche aufgegeben werden müssen. Das Schiff trat daher heute die Rückreise nach Tromsö an.

Der Fang auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga", vor dem Laboratorium.

Angel-,
Langleinen- und Wadenfischerei-Fangjournal,

geführt

an Bord S. M. S. „Olga", auf der Reise in das Nord-Polarmeer im Sommer 1898.

Bemerkungen über die Führung.

Die Fischereiversuche sind auch hier der Zeitfolge nach geordnet, sodass die Versuche bei der Bären-Insel und auf der Spitzbergen-Bank von denjenigen auf dem Landgrunde sowie in den Bayen und Buchten Spitzbergens nicht getrennt sind.

Der in der Magdalenen-Bay geangelte Eishai, laufende Nr. 15 des Angel-, Langleinen- und Wadenfischerei-Fangjournals, auf dem Oberdeck S. M. S. „Olga".

1 Laufende Nr.	2 Datum	3 Fangort	4 Wassertiefe in Meter	5 Grundbeschaffenheit	6 Fanggeräth
1	3. Juli	Fuglö-Sund, in der Nähe der Untiefe Fokken.	50	Steinig.	Handangeln.
2	5. Juli	Die Bank, welche sich von der Südostseite der Bären-Insel nach Norden und NO hin erstreckt.	46	Sand mit todten Muscheln.	Langleinen.
3	5. Juli	Ostküste der Bären-Insel, 2,5 Seemeilen südlich von der Gull-Insel.	36	Sand mit todten Muscheln.	Handangeln.
4	7. Juli	Nord-Hafen der Bären-Insel und dessen Umgebung nach Osten hin.	—	Gelber Sandstrand.	Strandwade.
5	9. Juli	Advent-Bay, am Eis-Fjord auf Spitzbergen.	40	Grauer Schlick.	Eishaiangeln.
6	11. Juli	Desgleichen.	—	Schlick.	Strandwade.
7	12. Juli	Desgleichen.	—	Schlick.	Strandwade.
8	14. Juli	Eis-Fjord.	140	Schlick.	Langleinen.
9	14. Juli	Eis Fjord.	140	Schlick.	Eishaiangeln.

7	8
Fang	Bemerkungen.
Nichts.	S. M. S. „Olga" lag in der Nacht vom 2. auf den 3. Juli im Fuglö-Sund vor Anker. Diese Gelegenheit wurde benutzt, um einen Versuch mit Handangeln zu machen. Die Angeln waren besteckt mit kleinem Hering, der am 1. Juli in Tromsö gesalzen worden war; sie wurden vom Schiffe aus über Bord gehängt.
Nichts. Eine Menge Seegewächse kam an den Angeln hoch.	S. M. S. „Olga" lag unter der Ostküste der Bären-Insel querab vom Süd-Hafen vor Anker. Es wurde mit dem Dingi südöstlich bis auf 3 Seemeilen Abstand vom Schiffe gerudert. Daselbst wurden 2 Bakken Langleinen ausgebracht, welche von $9^1/_2$ bis $11^1/_2$ Uhr Vormittags lagen. Die Angeln wurden vom Schiffe aus über Bord gehängt. Der Köder war der unter Nr. 1 angegebene.
Nichts.	Es wurde mit einem Kutter S. M. S „Olga" zuerst im Nord-Hafen der Bären-Insel zu fischen versucht. Als sich herausstellte, dass dies wegen vorgelagerter Steine nicht möglich war, wurde an der Küste entlang nach Osten gerudert und vor der Mündung von Tobiesens Fluss gefischt. Die Wade wurde mit 190 m Leine querab ausgerudert.
Nichts.	S. M. S. „Olga" lag etwa 4 Kabellängen innerhalb der Advent-Spitze vor Anker. Es wurde vom Schiffe aus geangelt. Die Angeln waren mit gesalzenem Seehundspeck, welcher als Köder von Tromsö mitgenommen wurde, besteckt.
Nichts, ausser 2 Stück Seescorpion.	Von den zahlreichen in die Advent-Bay mündenden Wasserläufen wurde vor demjenigen an der Westseite, in der Nähe des Ankerplatzes S. M. S. „Olga", gefischt. Die Wade wurde mit 190 m Leine querab ausgerudert.
Nichts.	Es wurde vor drei von den in die Advent-Bay mündenden Wasserläufen gefischt. Die Wade wurde einmal mit 190, dann nur mit 40 m Leine ausgerudert.
Nichts.	Mit dem Dampfbeiboot S. M. S. „Olga" wurde von der Advent-Bay aus bis querab von dem Lindstrom Berg gedampft. Daselbst wurden 3 Bakken Langleine ausgebracht, welche eine Stunde lang auslagen. Als Köder wurde der in Tromsö angekaufte Salzhering benutzt. Das Boot war von 9 Uhr 30 Minuten Vormittags bis 3 Uhr 30 Minuten Nachmittags unterwegs.
Nichts.	Während mit Langleinen gefischt wurde, waren bei dem Versuch unter Nr. 8, auch Eishaiangeln, mit Seehundsspeck als Köder, von dem Dampfbeiboot aus ausgebracht.

Digitized by Google

1 Laufende Nr.	2 Datum	3 Fangort	4 Wassertiefe in Meter	5 Grundbeschaffenheit	6 Fanggeräth
10	15. Juli	Eis-Fjord.	70 bis 180	Theils Schlick, theils Steingrund.	Langleinen.
11	17. Juli	Grüner Hafen, am Eis-Fjord.	74	Schlick.	Eishaiangeln.
12	17. Juli	Desgleichen.	74	Desgleichen.	Handangeln.
13	Vom 18. bis 19. Juli	Nordöstlich von Fair-Vorland, der Nordspitze von Prinz-Carl-Vorland.	36	Schlick.	Handangeln.
14	Vom 18. bis 19. Juli	Desgleichen.	36	Schlick.	Eishaiangeln.
15	Vom 19. bis 20. Juli	In der Magdalenen-Bay.	34	Schlick.	Eishaiangeln.
16	Vom 19. bis 20. Juli	Desgleichen.	34	Desgleichen.	Handangeln.
17	20. Juli	In der Smerenberg-Bucht.	46	Schlick.	Handangeln.
18	25. Juli	In der Recherche-Bay.	125	Schlick.	Langleinen.
19	25. Juli	Desgleichen.	40	Schlick.	Handangeln.
20	25. Juli	Desgleichen.	40	Desgleichen.	Eishaiangeln.

Digitized by Google

7	8
Fang	Bemerkungen.
Nichts.	Mit dem Dampfbeiboot S. M. S. „Olga“ wurde bis etwa querab von der Kohlen-Bay gedampft. Daselbst wurden 3 Bakken Langleinen ausgebracht, welche über eine Stunde lang anslagen. Als Köder wurde der unter Nr. 8 erwähnte Salzhering benutzt. Das Boot war von 8 Uhr 30 Minuten Vormittags bis 1 Uhr Nachmittags abwesend.
Nichts.	S. M. S. „Olga“ lag unter der Westküste des Grünen Hafens, etwa 3 Seemeilen innerhalb seiner Mündung in den Eis-Fjord, vor Anker. Der Köder war derselbe wie früher.
Nichts.	Gleichzeitig mit den unter Nr. 11 erwähnten Eishaiangeln wurden Kabeljau-Angeln vom Schiff aus über Bord gehängt. Der Köder war derselbe wie früher.
Nichts.	In der Nacht vom 18. zum 19. Juli lag S. M. S. „Olga“ in dem Nordeinlauf des Vorland-Sundes vor Anker. Es wurde von Bord aus geangelt. Die Angeln waren mit frischem Eismurt, welcher im Grundschleppnetz gefangen wurde, besteckt; sie hingen die ganze Nacht über aus.
Nichts.	Mit den unter 13 erwähnten Handangeln wurden auch Eishaiangeln, mit dem früher erwähnten Köder, ausgesetzt.
1 Eishai.	S. M. S. „Olga“ lag in der Nacht vom 19. zum 20. Juli in der Magdalenen-Bay, unter dem Adam-Gletscher, vor Anker. Der Köder war derselbe wie früher. Die Angeln waren vom Schiffe aus übergehängt; sie hingen von 6 Uhr Nachmittags bis 6 Uhr Vormittags aus.
Nichts.	Mit den unter 15 erwähnten Eishaiangeln wurden auch Handangeln ausgebracht. Als Köder diente frischer Eismurt.
Nichts.	Es wurde vom Schiff aus geangelt, während dasselbe von 3 Uhr 30 Minuten bis 6 Uhr Abends in der Smerenberg-Bucht vor Anker lag. Als Köder wurde der von Tromsö mitgenommene Salzhering benutzt.
Nichts.	Es wurde ein Kutter zum Fischen nach dem äusseren Theil der Recherche-Bay entsendet, während S. M. S. „Olga“ im Innern der Bay vor Anker lag. 2 Bakken, mit Salzhering als Köder, lagen von 11 Uhr Vormittags bis 3 Uhr Nachmittags aus.
Nichts.	Während S. M. S. „Olga“ im Innern der Recherche-Bay vor Anker lag, wurde vom Schiff aus mit Handangeln gefischt. Als Köder diente Salzhering.
Nichts.	Gleichzeitig mit den unter Nr. 19 erwähnten Handangeln wurden Eishaiangeln, mit Seehundsspeck als Köder, ausgebracht.

Fischerei mit der Strandwade an der Advent-Bay, von S. M. S. „Olga" aus. Siehe laufende Nr. 5 des Angel-, Langleinen- und Wadenfischerei-Fangjournals.

Langleinenfischerei von einem Kutter S. M. S. „Olga" aus, während das Schiff im Bel-Sund vor Anker lag. Siehe laufende Nr. 22 des Angel-, Langleinen- und Wadenfischerei-Fangjournals.

Digitized by Google

Das Bestecken der Langleinen, an Bord S. M. S. „Olga".

Der zweite Kutter S. M. S. „Olga", nachdem er zur Langleinenfischerei abgesetzt hat.
Siehe laufende Nr. 26 des Angel-, Langleinen- und Wadenfischerei-Fangjournals.

Digitized by Google

1 Laufende Nr.	2 Datum	3 Fangort	4 Wassertiefe in Meter	5 Grundbeschaffenheit	6 Fanggeräth
21	25. Juli	In der Recherche-Bay.	—	Sand.	Strandwade.
22	26. Juli	Vor der Axel-Insel, im Bel-Sund.	40	Steinig.	Langleinen.
23	26. Juli	Desgleichen.	—	Sand.	Strandwade.
24	8. August	In 74° 56′ Nordbreite; 16° 40′ Ostlänge.	396	Grüner Schlick.	Eishaiangeln.
25	8. August	In 74° 56′ Nordbreite, 16° 40′ Ostlänge.	396	Grüner Schlick.	Handangeln.
26	8. August	In 74° 56′ Nordbreite, 16° 40′ Ostlänge.	396	Grüner Schlick.	Langleinen, mit Bojenleinen von 1000 m Länge.

7 Fang	8 Bemerkungen.
Nichts.	Während S. M. S. „Olga“ in der Recherche-Bay ankerte, wurde an vielen Stellen, besonders auch in der Nähe der Gletscher und vor den Wasserläufen, welche von denselben herunterkamen, gefischt.
Nichts.	Während S. M. S. „Olga“ unter der Axel-Insel ankerte, wurde von einem Kutter aus in der Nähe des Schiffes mit Langleinen gefischt. 2 Bakken, mit Salzhering besteckt, lagen etwa 2 Stunden lang aus.
Nichts.	Während S. M. S. „Olga“ unter der Axel-Insel ankerte, wurde am Nordstrande des Bel-Sund, unmittelbar ausserhalb der erwähnten Insel, mit der Wade gefischt. Dieselbe wurde soweit ausgefahren, als die Trossen reichten.
Nichts.	Es wurde vom ersten Kutter S. M. S. „Olga“ aus, von 1 Uhr 30 Minuten bis 4 Uhr 25 Minuten Nachmittags, gefischt. Die Angeln waren mit Seehundsspeck besteckt.
Nichts.	Mit den unter Nr. 24 erwähnten Eishaiangeln wurden vom ersten Kutter aus Handangeln über Bord gesetzt, welche mit frischem Kabeljau als Köder besteckt waren.
1 Eishai, 2,5 m lang, 200 kg schwer. 1 Eishai, 1,85 m lang, 100 kg schwer. 15 Stück Fische von etwa 0,3 bis 1,0 kg Gewicht, deren Namen und Art an Bord nicht festgestellt werden konnte. Es ist wahrscheinlich eine Art Macrurus. (Zwei Eishaie rissen beim Anfholen von der Angel ab.)	Es wurden vom zweiten Kutter aus ausgefahren: 5 Bakken mit 500 Kabeljauangeln und 35 Heilbuttangeln. Dieselben waren besteckt wie folgt: 250 mit frischem Kabeljau (Stücke), 250 mit gesalzener Ochsenleber, 35 mit ganzem, kleinem Kabeljau. Das Bestecken der Heilbuttangeln, welches der norwegische Fischer Hansen besorgte, geschieht in folgender Weise: Ein viereckiger Holzstock wird dem Kabeljau in das Maul und durch die Längenrichtung des Körpers geschoben, bis an den Schwanz. Durch den so entstandenen Kanal wird der Angelhaken in der Weise geschoben, dass er hinten ausserhalb um den Schwanz herumgreift. Der Köder ist so gewissermassen auf Leine und Angel aufgezogen. Der Kutter war um 1 Uhr 30 Minuten abgesetzt und kehrte um 7 Uhr 30 Minuten Nachmittags an Bord zurück. Bedeutungsvoll ist der Fang von 4 Eishaien an den Heilbuttangeln der Langleinen, während der nach dem norwegischen Verfahren fischende erste Kutter keinen Hai fing. Es liegt demnach die Möglichkeit einer grossen Ausbeute vor, wenn man den Eishaifang von Dampfern aus mit Langleinen betreibt. In dem Magen des grossen Eishaies wurden übrigens 3 mittelgrosse Rothbars gefunden.

Zur Ausübung der Treibnetzfischerei bot sich von S. M. S. „Olga“ aus keine Gelegenheit.

IV. Der im Jahre 1899 von dem Deutschen Seefischerei-Verein nach dem Nord-Polarmeer entsendete Fischdampfer „August“ hatte folgende Ausrüstung für die Grundschleppnetzfischerei:

1) Eine Dampfwinde mit doppelter Trommel, 5 Tonnen schwer. Trommeldurchmesser 380 mm. Beide Trommeln neben einander liegend, so dass jede besonders bedient werden konnte.
2) Auf jeder Trommel befanden sich 1062 m Stahldrahttrosse von 5 und 5,3 cm (2 und $2^1/_8$ Zoll englisch) Umfang.
3) Die Grundschleppnetze hatten folgende Abmessungen:
   a. Länge vom Kopftau bis zum Steert . . . 39,6 m
   b. Länge des Grundtaues . . . . . 43,9 „
   c. Länge des Kopftaues . . . . . 28,6 „
   d. Tiefe des Netzes . . . . . 1,2 „
3) Die Scheerbretter waren: 2,5 m lang, 1,4 m breit und wogen je 300 kg.
4) Die Lothvorrichtung, nach dem System von Sir William Thomson, bestand aus einem 550 m langen Lothdraht von 3,5 mm Umfang.

Das lange und dünne Loth war zur Aufnahme von oben geschlossener Glasröhren eingerichtet. Das im Verhältniss zur Tiefe in den unteren Theil eindringende Wasser färbt den inneren, rothen Belag von chromsaurem Silber weiss und gestattet so das Ablesen der Tiefe. Zur Ermittelung derselben genügt übrigens auf Fischdampfern auch die Länge des ausgelaufenen Drahtes.

Der Draht war auf eine Eisentrommel mit Bandbremse gewickelt, die in einem einfachen eisernen, auf Deck festgeschraubten, Bock stand und durch Aufsetzen einer Kurbel zum Einwinden des Drahtes benutzt wurde.

Da der Lothdraht viel weniger Reibung im Wasser hat, als eine Hanfleine, fällt das Patentloth viel schneller als ein gewöhnliches Loth. Das Einholen besorgt ein Mann.

Der Vortheil dieser Einrichtung bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Die Fangergebnisse des Dampfers finden sich in der folgenden Kopie des Journals.

Fisch-Journal

des

Deutschen Fischdampfers „August".

Vom 15. Mai bis 1. August 1899.

Bemerkungen über die Führung.

1) 1 Korb Fische ist zu 50 kg angenommen.

2) Mit der in Spalte 19 angeführten Station ist die auf der Bären-Insel von dem Deutschen Seefischerei-Verein errichtete Seefischerei-Station gemeint. Siehe Seite 176, 187 und 188.

3) Für den Eishaifang und für die Treibnetzfischerei hatte der Dampfer „August" dieselben Geräthe an Bord, welche sich im Jahre 1898 an Bord S. M. S. „Olga" befanden. Siehe Seite 297. Die auf Seite 341 in der Bemerkungsspalte erwähnte Langleine für den Eishaifang war an Bord hergestellt.

---

1 Datum und Stunde des Fanges	2 Das Netz schleppte Stunde	3 Schellfisch Körbe	4 Kabeljau grosser Körbe	5 Kabeljau kleiner Körbe	6 Seewolf Körbe	7 Heilbutt Stück	8 Rothzungen Körbe	9 Haifisch Stück	10 Rothbars Körbe	11 Ganzer Fang
15. Mai 11 Uhr	1	—	—	—	—	—	—	—	—	50 kg Rothbars, 1 sogen. Lumpfisch
17. Mai	½	—	—	—	—	—	—	—	—	1 Stück Seewolf, 3 Stück Kabeljau, 3 kleine Schellfische.
17. Mai	½	—	—	—	—	—	—	—	—	3 Stück kleiner Kabeljau
12. Juni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 Stück Rothbars, 1 Stück Kabeljau.
3. Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 Stück kl. Rochen, 2,5 kg Rothzungen, 3 Stück kleiner Kabeljau.

12 Wind	13 See-gang	14 Strom	15 Temperatur des Meerwassers an der Oberfläche	16 Umdrehungen der Maschine in der Minute	17 Fahrt des Schiffes	18 Schiffsort	19 Bemerkungen.
OSO	ruhig	0	+ 2°	68	2½ Knoten	WzN 14 Seemeilen von Skibsholmen bei Sörö	Lotheten 90—100 Faden Wasser und hatten nach dem Loth reinen Grund. Sand mit gr. Muscheln. Dennoch war nach einer Stunde Schleppen das Netz theilweise zerrissen. Es mussten grosse Steine durch das Netz gegangen sein.
—	—	—	+ 1,9	—	—	71° 10′ N Br. 19° 51 O Lg.	Lotheten 140, 135, 130 Faden. Das Loth zeigte Sand mit Muscheln und Lehm. Setzten das Netz aus. Nach einer Viertelstunde hakte es am Grunde fest. Hievten sofort auf. Das Netz war total zerrissen.
—	—	—	2,1°	—	—	71° 8′ N Br. 20° 5′ O Lg.	Lotheten 120, 124, 132 Faden. Das Loth zeigte Sand mit Muscheln. Setzten das Netz aus. Nach 20 Minuten hakte es am Grunde fest. Nach 25stündiger Reparatur hatten wir es wieder zerrissen an Deck.
S	—	—	+ 2,4°	—	—	Peilten Nordkap in S½W, Abstand 30 Seemeilen	Lotheten 140, 148, 142, 150 Faden. Das Loth zeigte Thon mit Sand, kleinen Steinen und Muscheln. Schleppten eine Stunde. Mit sehr grosser Mühe zogen wir das Netz wieder herauf. Es befanden sich, ausser ungefähr 5 Centner Fische, bis zu 50 Centner Schwämme in dem Netz, alles Stücke von 40 bis 50 cm Durchmesser, 10 bis 15 kg schwer. Ausserdem befanden sich kleine Steine und Muscheln im Netz.
S	—	—	3,5	—	—	NW 28 Seemeilen von der Bären-Insel	Lotheten 102, 90, 100, 94, 80, 84 Faden. Das Loth zeigte Schlick mit kleinen Muscheln. Setzten das Netz aus. Schleppten 1 Stunde. Fischten rund um unsere Boje. Kein Fang. Lotheten alle Viertelstunde.

Digitized by Google

1 Datum und Stunde des Fanges	2 Das Netz schleppte Stunde	3 Schellfisch Körbe	4 Kabeljau grosser Körbe	5 Kabeljau kleiner Körbe	6 Seewolf Körbe	7 Heilbutt Stück	8 Rothzungen Körbe	9 Haifisch Stück	10 Rothbars Körbe	11 Ganzer Fang
26. Juli	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1 Korb
26. Juli	1	—	1	3	—	—	1	—	—	5 Körbe
26. Juli	$2^1/_2$	2 Stück grosser Schellfisch	10	8	1	—	—	1	—	19 Körbe 3 Stück
27. Juli	3	1 Stück grosser Schellfisch	8	10	1	—	—	1	—	19 Körbe 2 Stück

12 Wind	13 See-gang	14 Strom	15 Tem-peratur des Meer-wassers an der Ober-fläche	16 Um-drehun-gen der Maschine in der Minute	17 Fahrt des Schif-fes	18 Schiffsort	19 Bemerkungen.
SO	ruhig	—	4,2	70	—	Peilten die Bären-Insel in OzS, Abstand 43 See-meilen	Lotheten 130, 132, 127 Faden. Grund: Sand mit Muscheln. Guter Fisch-grund. Setzten Netz aus. Nach 20 Minuten hakte es schon am Grunde fest. Hievten sofort ein. Netz total zerrissen. Pokleine und Codleine ab. Mussten neues Netz anschlagen. Dampften 30 Seemeilen SOzS.
SO	ruhig	—	4,0	70	—	Bären-Insel, in ONO, Abstand 50 See-meilen	Lotheten 95, 90, 100, 105, 96 Faden. Grund: Sandiger Schlick mit kleinen Mu-scheln. Guter Fischgrund. Fischten nach der Boje. Fang gut. In den Fischmagen viel Lodde. Ein Hai von 6 Fuss Länge im Netz.
SO	—	—	4,0	70	—	—	Fischten auf derselben Stelle nach der Boje. Wir hatten viele Wale beim Schiff. Merkwürdigerweise spielten dieselben immer dicht hinter dem Heck, gerade als wollten sie sich die Schraube ansehen. Sel-ten ging einer dicht vor dem Bug über.
SO	—	—	3,7	70	—	Bären-Insel in ONO, Abstand 40 See-meilen	Lotheten 95, 90, 100 Fa-den. Grund: sandiger Schlick mit Muscheln. Beim Ein-holen des Netzes stellte sich heraus, dass ein Stein durch das Netz (Steert) gegangen war. Deshalb kein Fang. Dampften nach der Station.
S	ziem-lich hoch	—	2,9	65	—	Die Bären-Insel in NNW, Abstand 30 See-meilen	Lotheten 80, 91, 90, 100 Faden. Grund: sandiger Mud mit kleinen Muscheln und schwarzen Steinen. Setzten Netz aus in 90 Fa-den Wasser. Schleppten $^1/_2$ Stunde. Fang gut, ausschliesslich Kabeljau. Mageninhalt Lodde und kl. Granat. Viel Wale.

Digitized by Google

V. Im August 1900 haben zwei norwegische Fischerfahrzeuge, wovon eins in Tromsö, das andere in Vardö zu Hause war, südlich der Bären-Insel in 50 bis 100 m Tiefe so bedeutende Mengen Kabeljau mit der Handangel gefangen, dass ihr Salzvorrath zum Konserviren der Fänge nicht ausreichte. — Durch diese und ähnliche Vorgänge angeregt, wird ein für ein Tromsöer Konsortium neu erbauter Fischdampfer im Jahre 1901 auf die Fischgründe bei der Bären-Insel zum Fang gehen. Man hofft, darauf einen ganz neuen Betrieb von Nordnorwegen aus zu gründen.

Die Westküste von Spitzbergen.

I. Nach den Angaben Nordenskiölds*) fand Malmgren im Jahre 1864 am Bel-Sund auf Spitzbergen bei den Nestern der Bürgermeistermöve zahlreiche Ballen mit Heringsgräten, woraus er schloss, dass Hering hier zeitweise in Schwärmen auftreten müsse.

II. In dem Bericht über die österreichische Polarexpedition mit der norwegischen Fangs-Jacht „Isbjörn“ im Jahre 1871 heisst es:

Am 13. August, während unseres Aufenthalts im Westen des Südkaps, betrieb die Mannschaft den erfolgreichen Fang auf Dorsche und Plattfische, deren manche bis 16 Pfund wogen.

III. Nach der unter I angegebenen Quelle fing ein Schiffer aus Tromsö im Jahre 1872 im Bel-Sund auf 50 bis 70 m Tiefe eine Menge Kabeljau. In dem Magen der gefangenen Kabeljau wurde vielfach Hering gefunden.

IV. Nach eben derselben Quelle folgte im Sommer 1872 ein Wal einem Heringszuge in die Mündung des Bel-Sundes. Die Heringe standen so dicht, dass sie sich auf dem Rücken des Wales wälzten, wenn er nach oben kam.

V. Der Kapitän der norwegischen Marine C. Wille, Kommandant des Schiffes „Vöringen“ auf der wissenschaftlichen

*) Redogörelse för Den Svenska Polarexpeditionen ÅR 1872—73. Af A. E. Nordenskiöld. Stockholm 1875. P. A. Norstedt & Söner.

Expedition in das Nord-Polarmeer in den Jahren 1876 bis 1878, giebt in seinem offiziellen Bericht das Folgende an:

Am 15. August 1878 Morgens liefen wir nach den Norweger-Inseln an der Nordwestküste von Spitzbergen*). In dem Sund zwischen diesen Inseln ist guter Ankergrund. Es trieben aber mit einer starken Gezeitenströmung Eisschollen durch das Fahrwasser. Am 14. Abends hatten drei von fünf Fischerfahrzeugen, die vor dem Sund vor Anker lagen, vor einer grossen Scholle die Ankerketten gebrochen. Die Gegend wimmelte von Fischen. Drei Boote, deren jedes mit zwei Mann besetzt war, konnten in vierundzwanzig Stunden 2200 Stück Kabeljau fangen und salzen**). Eine Boots-Fangfahrt dauerte nur 20 Minuten. Die Tiefe des Fanggrundes betrug nicht über 28 m. Die Fische waren, ebenso wie bei der Bären-Insel, mit parasitischen Thieren (Limacinae) bedeckt und hatten einen unangenehmen Geschmack***). Diesen sollen sie beim Trocknen und Salzen verlieren.

Dass die hier gefundenen Fischer Norweger waren, ist zwar nicht besonders angegeben, aber doch sehr wahrscheinlich.

VI. Nach den Mittheilungen in der „Norwegischen Fischereizeitung“ †) haben die Norweger in den 70er und 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts unter Spitzbergen lebhaften Kabeljaufang betrieben. Im Jahre 1882 nahmen an der Kabeljaufischerei unter Spitzbergen noch 66 Fahrzeuge mit einer Gesammtbesatzung von 599 Mann Theil††). Sie fingen 463000 Stück. Die Ausbeute war gering, weil das Wetter unruhig war und Eis bis Ende Juni bis zur Bären-Insel südlich lag.

In manchen Fischen fand man Lofoten-Angelhaken.

---

*) Die Inseln liegen in etwa 79° 50′ Nordbreite nordwestlich von der Rothen Bay. Der Kanal zwischen den Inseln hat ost-westliche Richtung. Siehe Seite 242.

**) Es ist sehr wahrscheinlich, dass man mit Angeln oder Langleinen fing.

***) Die im Jahre 1898 von S. M. S. „Olga“ auf der Spitzbergen-Bank und bei der Bären-Insel gefangenen Kabeljau waren mit diesem unangenehmen Geschmack nicht behaftet.

†) Norsk Fiskeritidende, Udgivet af Selskabet for de norske Fiskeriers Fremme.

††) Danach hätte jedes Fahrzeug im Durchschnitt 9 Mann Besatzung gehabt. Es haben also grössere, gedeckte Fahrzeuge gefischt.

Im Jahre 1883 wird angegeben:

Die Kabeljaufischerei bei Spitzbergen schlug ganz fehl. Sie scheint unsicherer zu sein, als die Loddefischerei. Einige Fangsleute meinen, dass eine Periode eingetreten ist, in welcher der Kabeljau sich von Spitzbergen fern hält.

VII. Die Fänge, welche S. M. S. „Olga" im Jahre 1898 unter Spitzbergen mit dem Grundschleppnetz machte, sind in dem Fangjournal auf Seite 301 bis 317 unter den laufenden Nummern 2 bis 11 und 24 enthalten. Sie scheinen die unter VI angegebene Vermuthung zu bestätigen.

VIII. Die Ergebnisse der von S. M. S. „Olga" im Jahre 1898 bei Spitzbergen mit Angeln, Langleinen und der Strandwade gemachten Fangversuche sind in dem Fangjournal auf Seite 318 bis 328 unter den laufenden Nummern 5 bis 23 enthalten*).

IX. Nordenskiöld giebt in seiner früher erwähnten Schrift**) an:

Lachs kommt bei Spitzbergen oft vor, besonders in den Fjorden, wo im Sommer grosse Wasserläufe in die See münden. Im Jahre 1868 fing Malmgren in der Advent-Bay mehrere grosse Exemplare mit dem Netz. In den Jahren 1872 und 1873 fingen Fangsleute in der Advent-Bay mehrere Tonnen. Der Lachs sucht auch hier, wo sich die Gelegenheit bietet, süsses Wasser. In einem der vielen Innenseen in der Nähe der Aldert-Dirks-Bay an der Ostseite der Wijde-Bay, in 79° 40′ Nordbreite, sah man bei der Expedition im Jahre 1861 mehrere Lachse, welche die zoologischen Mitglieder der Expedition vergebens zu fangen suchten. Im Sommer 1872 und 1873 hatten Weisswalfänger in einem Süsswassersee bei Kap Staratschin, dicht oberhalb ihres Zeltplatzes, einen sehr guten Fang gemacht.

Die Westeraalener Fischer, welche sich im Sommer 1898 an der Advent-Bay aufhielten und später dort überwinterten, fingen Lachs mit Stellnetzen. Die bei der Anwesenheit S. M. S. „Olga" beobachteten Fänge waren aber nur unbedeutend.

---

*) Dort finden sich auch unter den laufenden Nummern 2 bis 4, die auf und bei der Bären-Insel gemachten Versuche verzeichnet. Die Gründe der vollständigen Ergebnisslosigkeit aller dieser Versuche müssen weiteren Ermittelungen vorbehalten bleiben.

**) Siehe die Anmerkung auf Seite 346.

Digitized by Google

Die Barents-See.

Die russische Regierung lässt seit dem Jahre 1899 von der Murmanküste aus wissenschaftliche Untersuchungen in der Barents-See anstellen, welche sich auf das Vorkommen von Nutzfischen, besonders von essbaren, mit erstrecken.

Im Jahre 1899 und 1900 wurden diese Untersuchungen ungefähr ausgeführt in dem Gebiet von 69 Grad bis 74 Grad Nordbreite; 20 Grad bis 52 Grad Ostlänge von Greenwich.

Danach ist in der Jahreszeit vom Mai bis September der Kabeljau und die mit ihm vorkommenden Arten zwischen der Murmanküste und der Bären-Insel zeitweise in ungeheuren Mengen vorhanden. Im Jahre 1900 wurde ein sich über zwei Breitengrade, also über 120 Seemeilen, erstreckender Streifen beobachtet, der sich in östlicher und südöstlicher Richtung auf die Murmanküste zu bewegte. Die Bewegung war sehr schnell. In einer Woche wurde eine Annäherung von 80 Seemeilen an die Murmanküste beobachtet.

Ausser Kabeljau kommen Schellfisch und Rothbars in grossen Mengen vor.

Für die Entwickelung der Grundschleppnetzfischerei ist der Boden nicht überall günstig, weil vielfach steinig und felsig.

Von S. M. S. „Olga" aus wurden Wale und Vögel, westlich und östlich von der Bären-Insel, mehrfach in solcher Menge und in der Vereinigung gesehen, wie sie nur auftreten, wenn sie grossen Heringszügen folgen. Aehnliche Beobachtungen sind in letzter Zeit auch anderweitig gemacht. Es ist deshalb nicht zu bezweifeln, dass Heringszüge in der Barents-See, sowie in der Gegend der Spitzbergen-Bank vorkommen. Erfahrung und Beobachtung müssen Weiteres lehren.

Schlussbemerkung.

Die Frage, ob und zu welchen Jahreszeiten die Ausbeutung der Fischgründe zwischen der Nordküste Norwegens und Russlands und dem 81. Breitengrad, sowie zwischen der Westküste Spitzbergens und Franz-Joseph-Lands, von Deutschland aus lohnen kann, ist noch offen. Um darüber mehr Klarheit zu er-

Digitized by Google

langen, ist eine planmässige, auf alle Monate des Jahres ausgedehnte, Versuchsfischerei nöthig. Die bis jetzt von dem Deutschen Seefischerei-Verein gemachten Versuche konnten eine Klärung dieser, für unsere Hochseefischerei vielleicht sehr wichtigen, Frage nur einleiten.

Die Besatzung des ersten Kutters S. M. S. „Olga", an Land rudernd.

Sachregister.

Aarö 100.
Abbots-Inseln 249.
Abel-Insel 263.
Abfahrt-Spitze 211.
Abruzzen, Herzog der 25. 267.
Adria-Bucht 204.
Advent-Bay 213. 215.
— Steinkohlenlager 199. 200. 218.
— Steinkohlen, deren Untersuchung 200.
— Touristenhaus 215.
— Ueberwinterung 219.
Advent-Spitze 218.
Advent-Thal 218.
Aflösningen, Feuer 165.
Agardh-Bay 247.
Ahlstrand, Kap 210.
„Albert", Dampfer 29.
Albrecht-Bay 252.
Aldert-Dirks-Bay 244.
Algas Varre 136.
Alk-Spitze 233.
Alten, Seegebiet 91.
Alten-Fluss 100.
Alten-Thal 99.
Alten-Fjord 42. 96. 98.
Alten-Fjord, westliche Ansteuerung 95.
Altesula 127.
Anarjokka 138.
Amsterdam-Insel 241.
Andreasen, Kap 262.
Andrée-Bay 263.
Angel-, Langleinen- und Wadenfischerei-Fangjournal S. M. S. „Olga" 319.
„Antarctic", Expeditionsschiff 172. 178. 181. 260. 261. 262. 263.
Antarctic-Bay 262.
Antarctic-Insel 262.
Antinori, Kap 247.
Arnesen, Kap 261.
„August", Fischdampfer 176. 291.
— Ausrüstung 328.
— Fischjournal 329.
Axel-Insel 212.

Baads-Fjord 140.
— Feuer 169.
Bären-Insel 172.
— Entdeckung 4.
— Fischfanggründe in ihrer Nähe 291.
— Form, Grösse und geographische Verhältnisse 178.
— Geschichtliches 172.
— Klima 14. 176.
— Küstenbeschreibung 181.
— Steinkohlenlager 180.
Bären-Insel-Gesellschaft, deutsche 176.
Baieis 20.
Bakan-Bay 275.
„Balaena", Walross-Fangschiff 284.
Baren-Riff 135.
Barents 4. 271.
Barents-Insel 194. 247.
Barents-See 277.
— Fischfanggründe 349.
Barkham, Kap 248.
Bastion-Inseln 259.

Digitized by Google

Behm-Insel 254.
Bekanntmachnng, betreffend die Schonzeit der Wale 49.
Beleuchtung 22.
Bennet 5.
Bel-Sund 205. 211.
— Fischfanggrund 346.
Berlevaag 139.
— Feuer 169.
Bergs-Fjord 92.
Bessimjannaja-Bay 274.
Bird-Bay 256.
Bismarck-Strasse 259.
Bessels, Kap 248.
Bispeskallen 135.
Bjäluschi-Bay 275.
Blaurobbe 73. 285.
Blauwal 43. 63. 281.
Blomstrand-Hafen 234.
Bluff-Spitze 239.
Böle-Fjord 94.
Bog-Fjord 156.
Boheman, Kap 199. 232.
Bondö 110.
Bondöskjer 111.
Bosekop 99. 100.
Brashavn 155.
Brede-Bucht 262.
Bredwig Bunden 93.
Bremer-Sund 263.
Britwin, Kap 274.
Broch-Insel 257.
Buckelwal 43. 282.
Bugö 154.
Bugöhavn 154.
Bugönaes 154.
Bugö-Fjord 154.
Burger-Hafen 204.
Bürgermeister 290.
Bürgermeisterthor 181.
Busse-Sund 142. 145.
Bustad-Sund 113.

Cagni 25.
Chancelor 5.
Christian IV. 5.
Cloven-Cliff 242.
Conway 194.
Crozier-Spitze 245.

Dänengat 241.
Dänen-Insel 240.
Daunen-Inseln 205.
de Bloom, Fischdampferkapitän 208.
Deevie-Bay 252.
Deer-Sund 234.
Depot-Inseln 255.
Deutscher Seefischerei-Verein 176.
— Schutzhütte 185. 186. 206. 215. 218.
— Seefischerei-Versuchs-Station auf der Bären-Insel 176. 187. 188.
Deklination 31. 117.
Diana-Bucht 249.
„Diana", Walross-Fangschiff 284.
Dickson-Bay 232.
Digermulen 137.
Dittmer, Kapitän zur See 298.
Dönnaes-Fjord 95.
Dolmenfjeld 147.
Donner-Bay 205.
Dove-Bucht 257.
Drei Kronen 181.
Drei-Kronen-Gruppe 234.
Dunér-Bay 247.
Dunér-Berg 262.
Dybvig 100.

Ebeltoft-Hafen 236.
Eden-Inseln 210.
Edge-Insel 194. 248.
Eiderente 83.
Eidergans 289.
Eidervögel 83. 288.
Eids-Fjord 133.
Einhorn-Bay 247.
„Eira", Expeditionsschiff 266.
Eis 17.
— Einwirkung auf die Atmosphäre 20.
Eisbär 80.
Eisbärenjagd 80.
Eisbärenjagdgebiete 286.
Eisberge 19.
Eisblink 21.
Eisdrift 31.
Eisfelder 19.
Eisfuss 20.
Eisgrenze 22.
Eishai 77.
Eishaifang 43. 77. 108. 145.

Eishaifanggeräthe 79.
Eishaifanggründe 285.
Eishaiangeln 297. 329.
Eishügel 20.
Eismeerfang 3. 37. 42. 43. 64. 108. 145. 150.
Eisschollen 20.
Eis-Inseln 205.
Eis-Fjord 213.
Ekman-Bay 232.
Elend-Berg 179. 181.
Ellinghavn 156.
„Elma", Fischdampfer 52. 63. 176.
Elmwood 266.
Elvenaes 158.
Emma-Inseln 189.
Emo-Inseln 204.
Engelsvigboen 144.
Englische Bay 234.
Englischer Fluss 186.
Englische Sänle 186.
Erdmagnetische Elemente 31.
Evensens Walfanggesellschaft 140.

Fair-Hafen 242. 243.
Faldet 111.
Fang des Schnabelwales 64.
— des Wales 62.
Fangschiffe, alte 8.
Fanny-Spitze 204.
Fanshawe, Kap 246.
Fella 104.
Fettheringfischerei 43. 84. 90.
Finkirker-Felsen 132.
Finkongkjeilen 136.
— Feuer 169.
Finmarken, Eismeerfang 64.
— Fischfang 84.
— Grösse, Einwohner und Eintheilung 42.
— Haupterwerb der Bewohner 42.
— Klima 42.
— Küstenbeschreibung 91.
— Walfang 43.
„Finmarken", Angeldampfer 89.
„Finmarken", Walfangstation 94.
Finnaes, Feuer 164.
Finwal 43. 63. 281.
Fischereistation an der norwegischen Küste 85. 95. 97. 108. 113. 114. 115. 119. 126. 127. 133. 135. 139. 140. 141. 146. 148. 150. 152. 154. 161.
Fischfang, Finmarken 84.
Fischfanggründe 291.
— an der Westküste von Spitzbergen 346.
— in der Barents-See 349.
— in der Umgebung der Bären-Insel und auf der Spitzbergen-Bank 291.
— zwischen der Nordküste Norwegens und der Bären-Insel 291.
Flache-Insel 258.
Flache-Spitze 255.
Flora, Kap 267.
Forsberg 177. 185.
Foster-Inseln 259.
Foul-Bay 242.
Foul-Insel 242.
Foyn-Insel 257.
Fraas-Berg 247.
Franz-Joseph-Land 12. 14. 265.
— Geschichtliches und Meteorologisches 265.
— Küstenbeschreibung 270.
Freeman-Strasse 199. 258.
Friedrich II. 5.
Friedrich-Franz-Insel 254. 259.
Frithjof-Gletscher 196. 211.
Frühjahrsheringfischerei 43. 84. 90.
Fruholmen 14. 42.
— Feuer 164.
Fuchs 83.
Fuchsjagd 83.
Fuchsjagdgründe 288.
Fuchs-Gletscher 206. 210.
Fuchs-Spitze 206.
Fuglenaes 103.

Gänse-Inseln 228.
Galten, Feuer 163.
Gamvig 135.
— Feuer 168.
Geologie des Alten-Thales 99.
Gesetz, betreffend den Walfang 45.
Gezeiten und Gezeitenströmung 17.
— vor dem Alten-Fjord 95.
— bei der Bären-Insel 189.

Gezeiten und Gezeitenströmung.
— bei Franz-Joseph-Land 270.
— im Magerö-Sund 119.
— bei dem Nordkap 111. 117.
— bei Nowaja-Semlja 273.
— im Porsanger-Fjord 131.
— in der Recherche-Bay 210.
— im Sörö-Sund 102.
— im Tana-Fjord 136.
— in und vor dem Varanger-Fjord 147. 155. 157.
Giles-Land 264.
Ginevra-Bay 247.
Gjaesvaer 117.
Gjaesvaerhavn 118.
„Gladan", Brigg 29.
Gletscher 18. 196.
Goes-Hafen 204.
Golfstrom 15.
Golfstromdrift 15.
Graakold-Bucht 119.
Gradmessungs-Expedition, schwedisch-russische 25. 194. 203.
Graendse-Jakobselv 161.
Graugans 225. 289.
Grey-Huk 29. 244.
Gribowaja-Bay 274.
„Grönland", Dampfer 30.
Grönlandrobbe 73. 285.
Grönlandwal 6. 7. 281.
Grosse Insel 257.
Gross-Skikka 125. 126.
Grüner Hafen 199. 213. 214.
Grundschleppnetzausrüstung des Fischdampfers „August" 328.
Grundschleppnetz-Fangjournal S. M. S. „Olga" 301.
Grundschleppnetzgeräthe S. M. S. „Olga" 295.
Grundvaag 104.
Guldholmen 136. 138.
Guldringnaes, Feuer 170.
Guolsovuoppi 137.
Gyps-Bay 228.

Haagrund 93.
Haajen 102.
Haarvignaes, Feuer 167.
„Haabet", Fangs-Jacht 285.
Habicht-Fels 233.
Haifisch (Eishai) 301 bis 345.
Hakluyt-Spitze 241.
Halbmond-Insel 249.
— Ueberwinterung 249.
Halvarvig 98.
Hamburger-Bay 236.
Hammerfest 42. 105.
— Ausfuhr 108.
— Deutscher Konsul 109.
— Einfuhr 108.
— Einsteuerung von Nordosten her 113.
— Einsteuerung von Nordwesten her 111.
— Eismeerfang 108.
— Feuer 163.
— Fischerei 108.
— Hafen 104.
— Handel 107.
— Kap 261.
— Lotsen 109.
— Proviant 108.
— Reparaturen 108.
— Schifffahrt 108.
— Stadt 106.
— Steinkohlen 108.
— Telegraphenverbindung 109.
Hans-Gletscher 204.
Harbak, Feuer 169.
Hartlaub, Professor 298.
Hasselneset-Bank 142.
Hasvig 93.
— Feuer 162.
Haus-Fluss 189.
Havö-Sund 113.
— Feuer 165.
Havningberg 141.
Heer, Kap 184.
Heemskerk 4.
Heilbutt 89. 301 bis 345.
Hekla-Bay 245.
Hekla-Fels 256.
Hekla-Huk 246.
„Helgoland", Fischdampfer 176. 253. 259.
Helgoland-Insel 262.
Helis-Sund 246. 247. 258.
Herwig-Hafen 187. 188.
Herzog der Abruzzen 25. 267.
Hinlopen-Strasse 259.
Höfer-Spitze 204.

Hoffnung-Insel 260.
Hollandar-Spitze 242.
Holmengraafjeld 159.
Holmengraa-Fjord 159.
Holmespira 134.
Honningsvaag, Feuer 166.
Hops Eidet 137.
Hops-Fjord 136.
Horu-Sund 203.
Horn-Sund-Berg 203.
Hornö 142.
Hornöfluen 142.
Hornvig 125.
Hul-Fjord 136.
Hyperit-Hut 228.
Hyperit-Insel 255.

Indreskjer 96.
Ingö 110. 114.
— Feuer 164.
Ingöhavn 114.
Ingolf-Expedition 27.
„Isbjörn", Schlup 30. 204. 346.
Isbjörn-Hafen 204.

Jackson 80. 266.
Jägtegrunden 94.
Jagdgründe 279. 281.
Jakobs-Bucht 252.
Jakob-Fluss 116. 153. 160.
Jan-Mayen 5. 73. 74. 285.
„Jan Mayen", Brigg 253.
Jar-Fjord 159.
Jena-Insel 262.
„Jermak", Eisbrecher 25.
Johann-Bay 234.

Kaa-Fjord 99. 100.
Kaag-Sund, Feuer 162.
Kabeljau 301 bis 345.
Kabeljauangeln 295.
Kamö 110.
Kamö-Fjord 126.
Kanone, Wal- 10. 53.
Kanäle oder Wacken 20.
Karasjokka 138.
Kalkstrand 255.
Karl-Alexander-Insel 254. 259.
Karl XII.-Insel 257.
Keilhau 199.
Keilhau-Bay 252.
Keilhau-Insel 181.
Kervel-Insel 254.
Kiberg 148.
— Feuer 170.
Kielvig, Feuer 166.
Kistrand 132.
— Feuer 166.
Kirchhof 239.
Kirknaes oder Piselnaes 156.
Kjaelmesö 156.
Kjelvig 126.
Kjödvigfjeld 110.
Kjö-Fjord 154.
Kjölnaes, Feuer 169.
Kjölle-Fjord 132.
— Feuer 167.
Klaas-Billen-Bay 228.
Klappmütze 73. 285.
Klein-Skikka 126.
Kleine-Tafel-Insel 256.
Klerk-Insel 254.
Klima, Bären-Insel 176.
— Finmarken 42.
— Franz-Joseph-Land 265.
— Nord-Polarmeer 12.
— Nowaja-Semlja 272.
— Spitzbergen 193. 231. 253.
Klubholmen, Feuer 162.
Klokkerholmhavn 102.
Klosterelv-Fjord 157.
Knivskjerodden 110.
Knöhlwal 43. 282.
Knottie-Spitze 236. 239.
Kobbe-Bay 240.
Kobbholm-Fjord 160.
Köi-Fjord 135.
König-Karl-Land 261.
König-Ludwig-Inseln 249.
Königs-Bay 234.
Kohlen-Bay 199. 213. 215.
Kohlen-Bucht 186.
Kohlen-Hafen 234.
Kolvig, Feuer 167.
Komagelv 153.
Komagskjeret 101.
Komagvaer 153.
Kongs-Fjord 139.

Digitized by Google

Korhavn 104.
Korsnaes, Feuer 163.
Korsnaesgrund 96.
Kors-Fjord 155.
Kramvig 153.
Krestovi-Inseln 272.
Kreuz-Bay 234.
„Kristiania", Walfanggesellschaft 145.
Krohn-Insel 254.
Küstenbeschreibung, Bären-Insel 181.
— Finmarken 91.
— Franz-Joseph-Land 270.
— Nord-Ost-Land 254.
— Nowaja-Semlja 272.
— Spitzbergen 202.
Kuskaejlhavn 134.
Kvalnaes 154.
Kvalö 101.
Kval-Sund 113.
Kveitegrund 93.
Kvisnaes 102.

Lachs-See 189.
La-Fjord 119.
Landeis 20.
Landrobbe 73. 284.
Langleinen 86. 295. 329.
Lang-Fjord 137. 159.
Langnaesholm, Feuer 163.
„Laura", Robben-Fangschiff 74.
Laurvigs Walfanggesellschaft 145.
Laxe-Fjord 132.
Lebesby 133.
— Feuer 167.
Leigh-Smith 266.
— Kap 255. 257.
Leruer 176.
Leuchtfeuer an der Küste von Finmarken 162.
Levin, Kap 186.
Liefde-Bucht 244.
Lille-Ekkerö 149.
— Feuer 170.
Lille-Haaen 93. 102.
Lille- und Store-Lokker-Fjord 98.
Lille-Vadsö 153.
Lille-Veinaes-Bucht 127.
Lindemann, Kap 252.
Lindenau 6.
Lindstrom-Berg 215.
Lisett-Inseln 213.
Lönfaldene 141.
Lomme 290.
Lomme-Bay 246.
Loppen-Kalven, Feuer 162.
Loppen-Rhede und Frak-Fjord 92.
Lornsen, Fischmeister 298.
Lovén-Berg 246.
Lyckholm-Insel 262.
Lyell, Kap 205.
Lyngö, Feuer 165.

Maasö 115.
Maesk-Fjord 152.
Magdalenen-Bay 236.
Magerö 116. 117.
Magerö-Sund 119.
Makur 141.
— Feuer 169.
Mali-Karmakul-Hafen 272.
Malmgren, Kap 181.
Martens-Insel 256.
Matotschkin-Schar 271. 275.
Meefjord 95.
Mehavn 134.
—, Feuer 168.
Mehavns Walfanggesellschaft 134.
Melchers, Kap 252.
Menke-Inseln 249.
Meran-Grat 204.
Mitjuschew-Insel 276.
Midterhuk 229.
Mitra, Kap 234.
Mittel-Huk 211.
Mittel-Rocks 239.
Mjaanaes, Feuer 163.
Möven-Säule 175. 186.
Moff-Insel 239.
Moffen-Insel 244.
Mohn, Kap 254. 257.
Mohn-Bay 244.
Malvigboen 106.
Mortensnaes 152.
Mortensnaeskjer 152.
Mossel-Bay 229. 244.
Murchison-Bay 255.

Naesseby 152.
Nansen 16. 266. 267.

Nathorst 176. 178. 260. 261. 264.
„Nautilus", Walfangdampfer 124.
Negri-Gletscher 247.
Neiden-Fluss 153.
Nelson-Insel 256.
Neu-Friesland 245.
Niedrige-Insel 255.
Nilsson, Kap 184.
Nördere-Honningsvaag 126.
Nord-Fjord 232.
Nord-Hafen 189.
Nord-Jakoh-Fluss 151.
Nordkap 110. 124. 186. 256.
Nordkap-Insel 256.
Nordkapstöten 156.
Nord-Kyn 128.
„Nordkyn", Walfangdampfer 124.
Nordmansboen 101.
Nordnorwegen 35.
Nord-Ost-Land 252.
— Durchquerung und Umschiffung 252.
— Küstenbeschreibung 254.
Nordvaag 153.
Norweger-Inseln 242. 347.
Northbrook-Insel 266.
Nowaja-Semlja 5. 287. 288.
— Klima 272.
— Küstenbeschreibung 272.
— Topographisches und Geschichtliches 271.
Nyborg 151.

Östvaag 115.
Öx-Fjord 97.
„Olga", S. M. S. 13. 67. 74. 77. 79. 104. 172. 181. 184. 185. 202. 210. 215. 233. 292. 301. 318. 328. 348. 349.
Olga-Strasse 258.
Ondiepe Thal 211.
„Onkel Adam", Dampfer 29.
Orddojokka 141.
Öskarnaes 96. 100.
Ost-Gletscher 207.
Ost-Lysbund 131.
Ost-Vaagen 143.

Packeis 20.
Paddeby 151. 153.
Paierl-Gletscher 204.
Parry 245.
Parry-Insel 29. 256.
Passirbarkeit des Eises 31.
Pasvig 159.
Pasvig-Fluss 153. 158.
Paula-Gletscher 211.
Payer 265.
— Kap 246. 247.
Perthes-Inseln 254.
Pers-Fjord 141.
Persch-Riff 233.
Peter-Winter-Bay 234.
Pettersen, Kap 262.
Phipps-Insel 256.
Phosphatlager auf Spitzbergen 201.
Platen, Kap 256.
Pocock-Spitze 206.
Polhem 29. 229. 245.
Polmak-Kirche 138.
Porsanger-Fjord 130.
Posadowsky, Kap 187.
Prachteidergans 83. 289.
Prinz-Karl-Vorland 194. 233.
„Prinzess Alice", Jacht 242.
Priyut 273.

Quale-Inseln 259.

Rafs-Bunden 99. 101.
Ramme-Gletscher 204.
„Recherche", Fregatte 206.
Recherche-Bay 67. 205. 206.
Reischach-Spitze 204.
Rendal-Fluss 228.
Renö 115. 142. 157.
Renöskjer 142.
Rennthier 82. 287.
Rennthierjagd 82.
Rennthierjagdgründe 287.
Reppe-Fjord 113.
Repvaag 131.
— Feuer 166.
Reusen 86.
Rijp 4.
Ringrohbe 73. 285.
Ris-Fjord 139.
— Feuer 168.
Risvignaes, Feuer 166.
Robben 73.

Robbenjagd 73.
Robbenjagdgründe 284.
Rönnebäck-Inseln 259.
Rogn-Sund 98.
Rolfsö 110. 115.
Rolfsöhavn 115.
— Feuer 163.
Rolleston-Spitze 206.
Ronde-Klip 203.
Roon-Insel 259
Rotges 289.
Rotges-Berg 205.
Rosenthal-Gletscher 254.
Ross-Insel 256.
Rothe-Bay 243.
Rothbars 301 bis 345.
Rothzunge 301 bis 345.
Ruby-Spitze 206.
Rüdiger, Korvettenkapitän 176.
„Rurik", Dampfer 30.
Russen-Fluss 186.
Russen-Hafen 185.
Russen-Inseln 249. 255.
Ryk-Ise-Inseln 252.
Rypklubskjeret 101.

Sabelskjer 157.
Salzwasser, Gefrierpunkt 20.
Sand-Fjord 134.
Sandvig 114.
Sattel-Spitze 233.
Sassen-Bay 228.
Sassen-Thal 228.
Schellfisch 301 bis 345.
Schnabelwal 64.
Schnabelwalfang 64.
Schnabelwalfanggebiete 282.
Schneehuhn 289.
Schnepfe 289.
Schübler-Insel 257.
Schwedisch-Vorland 261.
Scoresby 7. 11.
Seekarten 32.
Seewolf 301 bis 345.
Seida 138.
Seihwal 44. 282.
Seiland 96.
Selander, Kap 254.
Shannon-Felsen 236.
Sicherheits-Hafen 213. 233.
Sieben-Inseln 256.
Simavig 98.
Sjaaholmskjeret 101.
Skagodden 142.
— Feuer 169.
Skalnaes 149.
Skans-Bay 228.
Skarsvaag 125.
— Feuer 166.
Skarsvaagbo 126.
Skar-Fjord 136.
Skellelv 153.
Skibsholmen 110. 112.
Skidten-Fluss 151.
Skjötningberg, Feuer 167.
„Skjold und Vaerge", Walfangstation 114.
„Skytten", Walfangdampfer 184.
Sleppen-Bank 129.
Smaaström-Fjord 160.
Smal-Fjord 138.
Smerenberg 191. 241.
Smerenberg-Bucht 241.
Söndere Honningsvaag 127.
Sörö 93. 110. 111.
Sörö-Sund 102.
Sörvaer 94.
— Feuer 162.
Sofie-Kamm 204.
Solvfarbucht 157.
Sommer- und Herbstfischerei 43. 84. 87.
Sortvig-Spitze 116.
Sparre, Kap 255.
Spierta-Njarga 125.
Spitzbergen 5. 14.
Spitzbergengans 289.
Spitzbergen-Gruppe, Geschichtliches 191.
— Grösse und geologische Verhältnisse 194.
— Klima, Ueberwinterungen und Durchquerungen 193.
— Küstenbeschreibung 202.
— Steinkohlenlager 199.
— Westküste, Fischfanggründe 346.
Stangenaes 138.
— Feuer 168.
Stangenaesfjeld 136.
Stappen 181.
Stappen-Inseln 110.

Digitized by Google

Stapperiff 117.
Stappestauron 110.
Staratschiu 193.
— Kap 213. 214. 215.
Steenvaag 135.
Stegelnaesboen 142.
Steinkohlenlager, Bären-Insel 180.
— Spitzbergen 199. 200. 215. 218.
„Stella Polare", Expeditionsschiff 25. 267.
Sterneck 203.
Stikkelvaaghavn 119.
Stjornö 96.
Stjern-Sund 96.
Stönelhavn 102.
„Stokke", Walfanggesellschaft 139.
Stone-Vorland 248.
Store-Ekkerö 149. 153.
Store-Stappen 110.
Store-Torske-Fjord 133.
Ström 155.
— Feuer 163.
Strömungen 15. 147.
Sturmvogel 223. 290.
Süd-Gat 239.
Süd-Hafen 181.
Südkap 193. 203. 247. 345.
Südvaranger 42. 153.
Süsswassereis 20.
Süd-Waygat-Inseln 259.
Svaerholt 133.
Svaerholtklubb 127.
Svartvigskjer-Felsen 103.
Svartoxen 139.
„Svensksund", Dampfer 30.
Sylte-Fjord 141.

Talvig 100.
Tana 138.
Tanahorn 128. 129.
Tana-Fluss 138.
Tana-Fjord 135.
Tarhalsen, Kap 111.
Tausend-Inseln 249.
Tavlen 141.
Tavleskjer 141.
„Tegethoff", Expeditionsschiff 265.
Teist 290.
Tempel-Bay 228.
Thomas-Smith-Inseln 248.
Tiefenangeln 86.
Tirpitz-Insel 262.
Tobiesen 172. 176. 272. 283. 287.
Tobiesens Blockhaus 172. 187. 188.
Todter Mann 233.
Tömmervig 133.
Tönsberger Kraftfutterfabrik 114.
Tönsberger Walfanggesellschaft 134.
Törbö-Riffe 130.
Torell-Gletscher 205.
Torell, Kap 254.
Tordsen, Kap 14. 29. 229.
Torskallen 135.
Traedivnaes 131.
Training-Squadron-Insel 210.
Traun-Grat 204.
Treibeis 20. 30.
Treibholz 201.
Treibnetzfischereigeräthe 297. 329.
Treurenberg-Bay 30. 194. 245.
Trold-Fjord 115.
Tromsö 35.
— Ausfuhr 38.
— Dampferverbindung 39.
— Deutscher Konsul 39.
— Einfuhr 38.
— Eismeerfang 37.
— Handel 36.
— Lotsen 39.
— Proviant 38.
— Reparaturen 38.
— Schifffahrt 37.
— Stadt 35.
— Steinkohlen 38.
— Telegraphenverbindung 39.
— Walfang 38.
Tromsdalstind 35.
Tuboen 111.
Tu-Fjord 119.
—, Feuer 164.
Tusindvig 155.
Tschirakina-Fluss 275.
Tyagin 273.
„Tyribaus", Eishai-Fangschute 77.

Ulve-Bay 254.

Vadsö 149.
— Ausfuhr 151.

Vadsö.
— Dampferverbindung 151.
— Deutscher Konsul 151.
— Einfuhr 151.
— Eismeerfang 150.
— Feuer 171.
— Fischerei 150.
— Hafen 149.
— Kirche 150.
— Lotsen 151.
— Handel 150.
— Proviant 151.
— Reparatnren 151.
— Stadt 150.
— Steinkohlen 151.
— Telegraphenverbindung 151.
Vand-Fjord 119.
Van Keulen-Bay 205. 210.
Van Mijen-Bay 199. 205. 211.
Varanger-Fjord 147.
Vardö 42. 142.
— Ausfuhr 146.
— Dampferverbindung 146.
— Deutscher Konsul 146.
— Einfuhr 146.
— Eismeerfang 145.
— Feuer 169. 170.
— Fischerei 145.
— Handel 144.
— Lotsen 146.
— Proviant 146.
— Reparaturen 146.
— Schifffahrt 145.
— Stadt 144.
— Steinkohlen 146.
— Telegraphenverbindung 146.
— Walfang 145.
Varg-Sund 101.
Vatnholm 102. 103. 104.
— Feuer 162.
Vatna 104.
Vedbotten 132.
Veinaesbotn 154.
Veinaeshalsen 139.
Veinaesskjeret 139.
Veinaes, Feuer 169.
Verlegen-Huk 244. 245.
Verwechselungs-Spitze 247.
„Vestfold", Walfanggesellschaft 122.
Vibe-Bay 254.
„Victoria", Robbenfänger 75.
„Vigilant", Dreimastschoner 176.
Virgo-Hafen 240.
„Vöringen", Expeditionsschiff 291. 346.
Vogel-Huk 233.
Vogel-Inseln 236.
Vogeljagd 83.
Vogeljagdgebiete 288.
Vogelsang 242.
Vorland-Sund 233.
Vossen-Bay 248.
Vnyl-Inseln 248.

Wacken 20.
Walberg-Inseln 259.
Waldburg, Kap 248.
Walden-Insel 256.
Wahlenberg-Bay 254.
Walfang 43.
— Accumulator 57.
— Dampfwinde 57.
— Fang 62.
— Fangverfahren 52.
— Geschützladung 56.
— Harpunenleinen 56.
— Harpune und Granate 53.
— Schiff 52.
— Summirung der Geräthe 61.
— Verbindung zwischen Wal und Schiff 57.
— Walkanone 53.
— Zündung der Geschützladung 56.
— Zündung der Granate 57.
Walfanggebiete 281.
Walfangstation 38. 94. 114. 115. 119 bis 124. 134. 139. 140. 145.
Walfisch-Bay 247.
Walfisch-Inseln 255.
Walfisch-Rücken 236.
Walfisch-Spitze 257.
Walross 69.
Walrossjagd 69.
Walrossjagdgebiete 283.
Walross-Hafen 184.
Warnung 147.
Weissenfels, Kap 262.
Weisswal 67.
Weisswalfang 67.

Digitized by Google

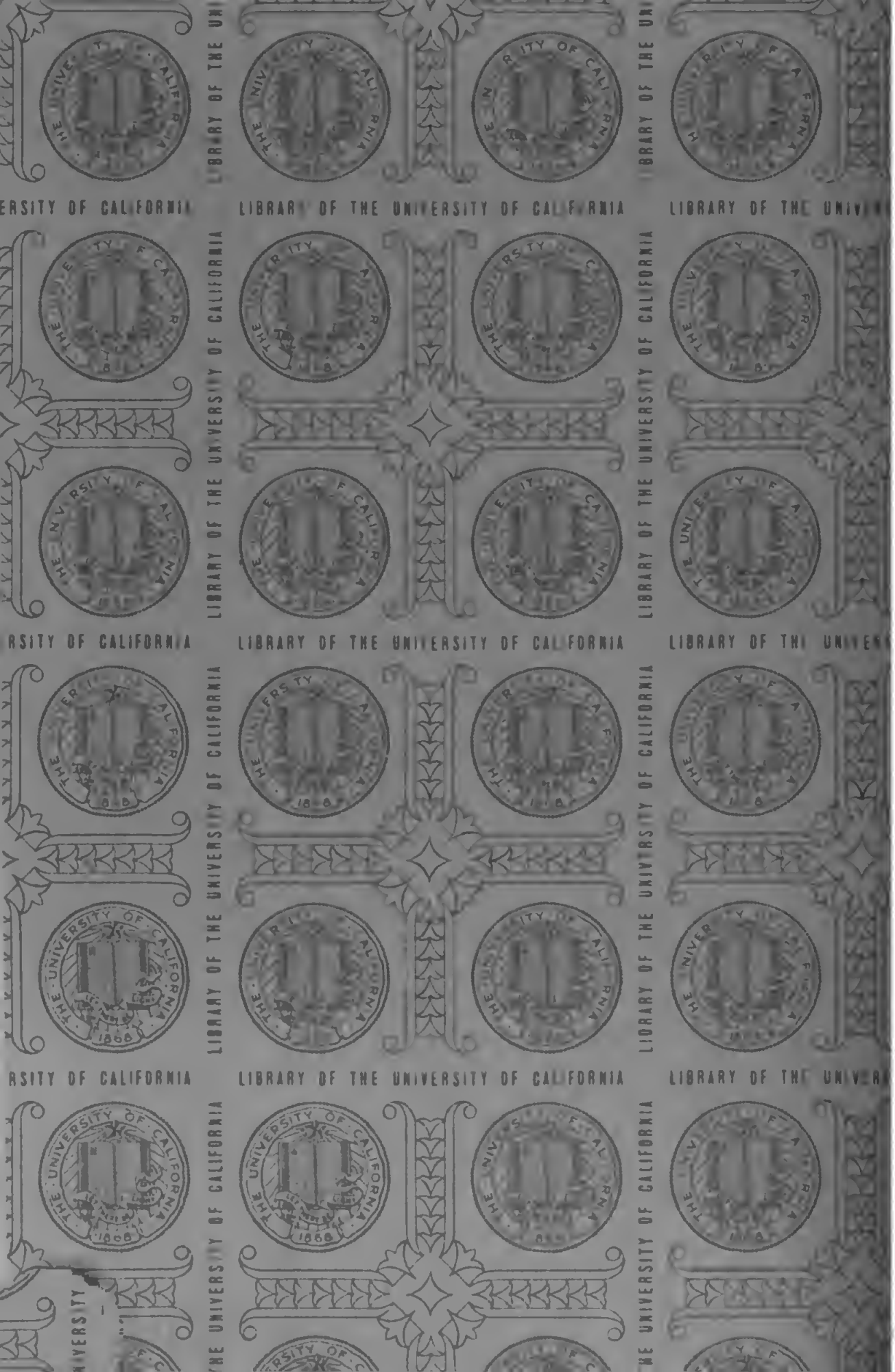
Weisswalfanggebiete 281.
Westbodden 130.
Westeraalener Fischer, Ueberwinterung auf Spitzbergen 219. 220.
Wester-Tana-Fjord 138.
West-Lysbund 131.
West-Spitzbergen 194.
— Küstenbeschreibung 202.
West-Vaagen 143.
Weyprecht 265.
Wijde-Bucht 244.
Wilhelm-Insel 259.
Wille, Kapitän der norwegischen Marine 291. 345.
Willem van Muydenshafen 213.
Willkommen-Huk 29. 244.
Willoughby 5. 271.
Wiltschek-Spitze 204.
Winter- und Frühjahrfischerei 43. 84.
Wurmbrandt-Rücken 204.
Wybe-Jans-See 203. 248. 257.

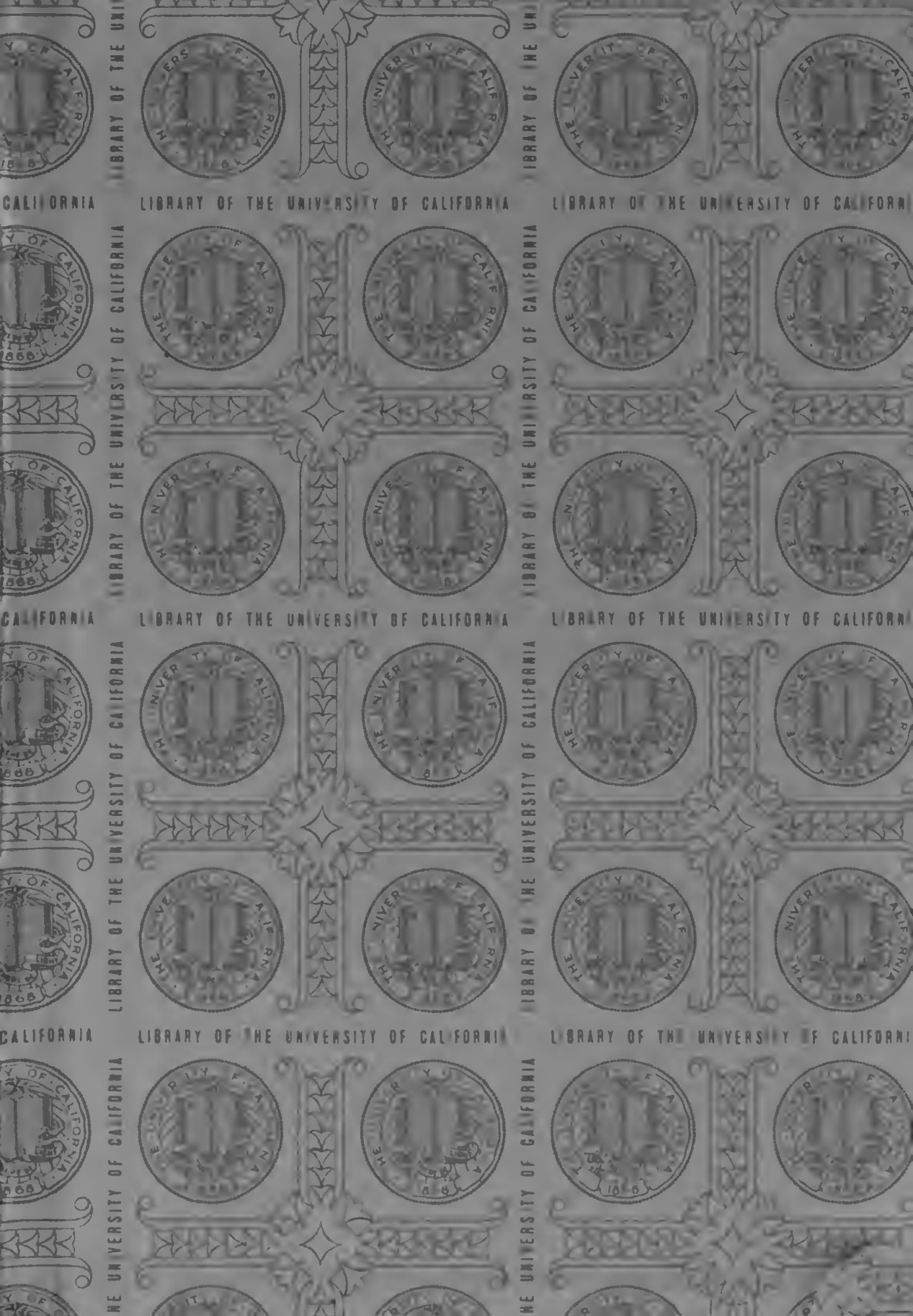
Ydre-Hop 137.
Ydre-Molvig 137.

Ziegler-Insel 252.
Zorgdrager 6.

Hannover. Buchdruckerei Friedrich Culemann.

Hannover.
Buchdruckerei Friedrich Culemann.


LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA


LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA